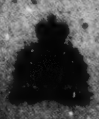
Forensic Laboratory Services

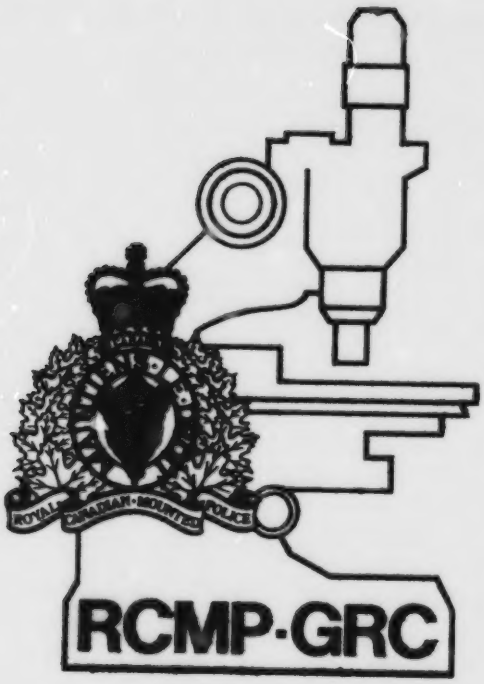
Annual Review

1 9 8 8



Royal Canadian Mounted Police / Gendarmerie royale du Canada

Canada


ROYAL CANADIAN MOUNTED POLICE
RCMP·GRC

FORENSIC LABORATORY SERVICES
ROYAL CANADIAN MOUNTED POLICE

ANNUAL REVIEW
1988

Ottawa, Ontario

Royal Canadian Gendarmerie royale
Mounted Police du Canada

Canada

90-02583/

acknowledgements

Editorial Staff	Paulette St-Amour Ted Lukaszewski Nerine Waldron
Graphics & Design	RCMP Graphic Design Unit
Typist	Barbara Dohm

Published by the Royal Canadian Mounted Police Communications and Media Relations
Directorate for Forensic Laboratory Services

CMR. 355
Cat. No. JS61-4/1988
ISBN 0-662-57117-7
ISSN 0840-5514

© Minister of Supply and Services (1989)

DIRECTOR'S MESSAGE

The Royal Canadian Mounted Police is a national police force dedicated to the enforcement of laws, the prevention of crime, and the maintenance of peace, order and security. In support of this mandate, the RCMP Forensic Laboratory Services Directorate, through its seven regional laboratories and the Central Forensic Laboratory, offers scientific and technical assistance to all accredited police departments, all Federal and Provincial agencies and the Canadian judicial community.

This year's Annual Review is designed to acquaint our many clients across Canada with each of the seven RCMP regional Forensic Laboratories and the Central Forensic Laboratory in Ottawa. While all the Laboratories provide common forensic science services, each is capable of providing services unique to the needs of its specific client agencies and regions.

In 1988, a staff of 300 forensic scientists dealt with over 22,000 cases which ultimately resulted in 2900 person days of court attendance. In addition to on-going casework, many thousands of hours were devoted to developmental initiatives aimed at bringing new technologies and new services on line.

During 1988, considerable effort was expended in preparing the groundwork for the introduction of DNA technology as a routine forensic service to our police client community. An active collaboration between the FBI and the RCMP Laboratories is continuing as probe selection, data base preparation, protocol development and quality assurance procedures are being finalized. While a full national casework service from the Central Forensic Laboratory will commence in late 1989, selected cases with high probative potential were being accepted by November of this year. As of the date of this writing (July, 1989) one case involving the rape of an elderly Ottawa woman has cleared the courts. In this case, the accused changed his plea to guilty after the successful introduction of DNA evidence by the Crown.

Gunshot residue analysis methodology by automated scanning electron microscope/energy dispersive x-ray (SEM/EDX) was formalized in 1988. The development work on this technology included a study of the contamination potential associated with various forms of evidence and collection scenarios. A limited national service from the Central Forensic Laboratory will commence in early 1989. Following the anticipated purchase of a fully automated system in 1989 or 1990, a central service is expected to process 500 to 600 cases per year on a 24-hour-per-day, automated basis.

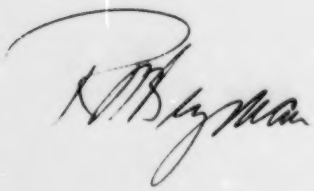
At the first meeting of the Working Group on Fraudulent Documents sponsored by Interpol and held in France, Mr. Claude Doré, Chief Scientist — Counterfeits, was elected Chairman. All RCMP-sponsored resolutions were adopted by the twelve country group, including the recommendation to hold regular Interpol conferences on fraudulent travel documents. We look forward to continued active participation in this Group as international consensus focuses on the development of enhanced travel document security standards in all Interpol countries.

1988 saw an increase in the importation into Canada of semi-automatic weapons which had been converted from automatic weapons and were capable of being reconverted into fully-automatic weapons. Firearms examiners in a number of our Laboratories provided extensive technical assistance and advice to authorities in attempting to control this serious problem.

The Crime Scene Bloodstain Pattern Analyst program was expanded in 1988 with the addition of fully trained specialists to the Vancouver and Edmonton Laboratories. In addition to the services provided through the Central Forensic Laboratory in Ottawa, an additional specialist is being trained to work in the Atlantic Provinces. This service will commence from the Halifax Laboratory in September, 1989.

During 1988 final preparation for the commencement of blind testing of all laboratories was completed. My objective is to blind test each Section of every Laboratory once per year. As part of the quality assurance program of our laboratories, routine announced proficiency testing of all disciplines in the laboratories will continue.

Scientists in the employ of the RCMP Forensic Laboratories are a mix of peace officers and civilian members dedicated to a truly challenging and rewarding field of science. I am proud to be associated with the calibre of personnel under my direction and I look forward to 1989 with enthusiasm as we are confronted by new and exciting developments in forensic science.



R.A. Bergman, A/Commr.
Director, Forensic
Laboratory Services

contents

INTRODUCTION 1
REPORT OF THE CENTRAL FORENSIC LABORATORY OTTAWA 7
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY VANCOUVER 17
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY EDMONTON 23
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY REGINA 29
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY WINNIPEG 35
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY MONTREAL 41
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY SACKVILLE 45
REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY HALIFAX 51
SCIENTIFIC INFORMATION CENTRE 55
ADMINISTRATIVE SUPPORT SECTION 56
DIRECTORATE REVIEW OFFICER 57
POLICY, PLANNING AND EVALUATION 57
TRAINING SECTION 57
SCIENCE AND TECHNOLOGY BRANCH 58

appendices

MEMBERSHIP IN PROFESSIONAL ASSOCIATIONS 60
CONFERENCE ATTENDANCE/PRESENTATIONS 61
COMMITTEES 66
PUBLISHED PAPERS 68
GENERAL EMPLOYMENT CONDITIONS 70

introduction

In 1937, the first RCMP forensic laboratory was established at Regina, Saskatchewan. From the beginning, laboratory staff specialized in analyses/examinations and within a short time, the laboratory was organized by disciplines — Forensic Medicine and Toxicology, Questioned Documents, Fingerprint and Photography and Forensic Ballistics. This specialization eventually branched into the eight standard sections of the RCMP forensic laboratory — Alcohol, Chemistry, Documents, Firearms, Hair & Fibre, Photography, Serology and Toxicology (Alcohol was spun off from Toxicology in the mid-60s because of increasing Breathalyzer-related duties).

With increasing demand for laboratory services and because of the land mass of Canada, regional laboratories were established at Ottawa (1942); Sackville, New Brunswick (1957); Vancouver (1963); Edmonton (1978); Winnipeg (1970); Halifax (1978); and Montreal (1979). With the exception of the Montreal laboratory, all the regional laboratories consist of the same eight disciplines. This configuration was maintained to provide the same level of service to all regions of Canada and to allow for the inter-laboratory transfer of personnel for efficient laboratory management. These requirements led to standardization of laboratory capabilities (methodology and equipment) and qualifications and training of staff.

Because of the specialized and sophisticated nature of some forensic science services, the capability to deliver these services has, in some instances, been provided regionally. For example, SEM/EDX analysis is provided from the Vancouver, Ottawa and Halifax laboratories while Bloodstain Pattern Analysis is available from the Vancouver, Edmonton and Ottawa laboratories. Other still more specialized services (e.g. Post-Blast Response, Radiography) or those requiring a national overview such as counterfeit examination are offered centrally from the Ottawa laboratory (a Counterfeit Section is located in the Montreal laboratory because of the volume of casework originating from that region).

In time, other forensic science services will no doubt be offered. The placement of these services will be governed primarily by national demand but also by the expense of the instrumentation and the facilities required. Regardless of location, however, the quality of the service delivered will be the same.

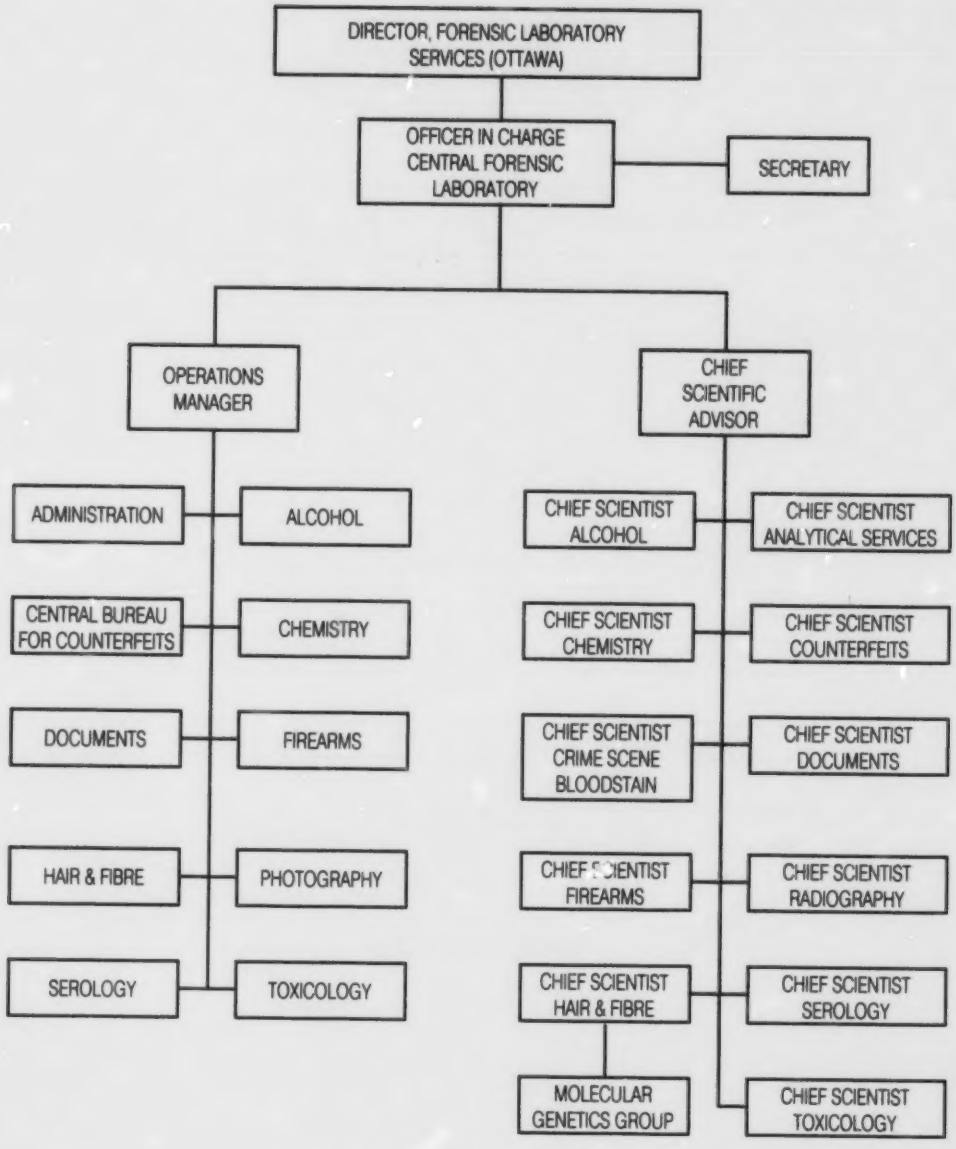
forensic laboratory services — statistics

	STAFF			TOTAL STAFF
	Regular Members	Civilian Members	Public Servants	
CFL	5	53	9	67
DIRECTORATE ADMIN	11	4	10	25
FLV	12	45	7	64
FLE	8	46	7	61
FLR	4	27	5	36
FLW	3	26	5	34
FLH	3	28	5	36
FLS	3	16	4	23
FLM	—	7	1	8
TOTAL	49	252	53	354

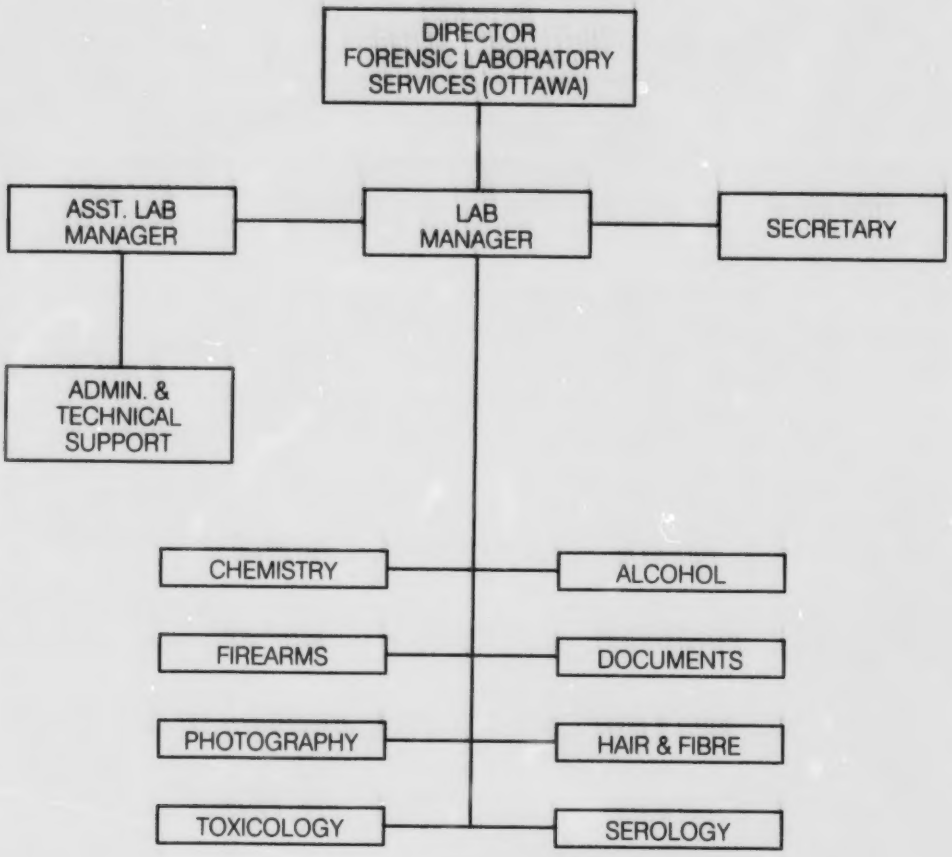
forensic laboratory services — clients (operational police personnel)

PROVINCE	FEDERAL POLICE (RCMP)	PROVINCIAL POLICE (RCMP-Contract)	MUNICIPAL POLICE (RCMP-Contract)	MUNICIPAL POLICE (Independent)	
Newfoundland	63	420	—	382 *1	
Prince Edward Island	16	80	12	61	
Nova Scotia	98	508	62	729	
New Brunswick	62	276	72	663	
Quebec	731	—	—	356 *2	
Ontario	1219	—	—	1167 *2	
Manitoba	117	511	160	1218	
Saskatchewan	97	668	211	888	
Alberta	240	865	574	2432	
British Columbia	516	1285	1913	1734	
Yukon	10	77	—	—	
Northwest Territories	8	177	—	—	
TOTAL	3177	4867	3004	9630	20678

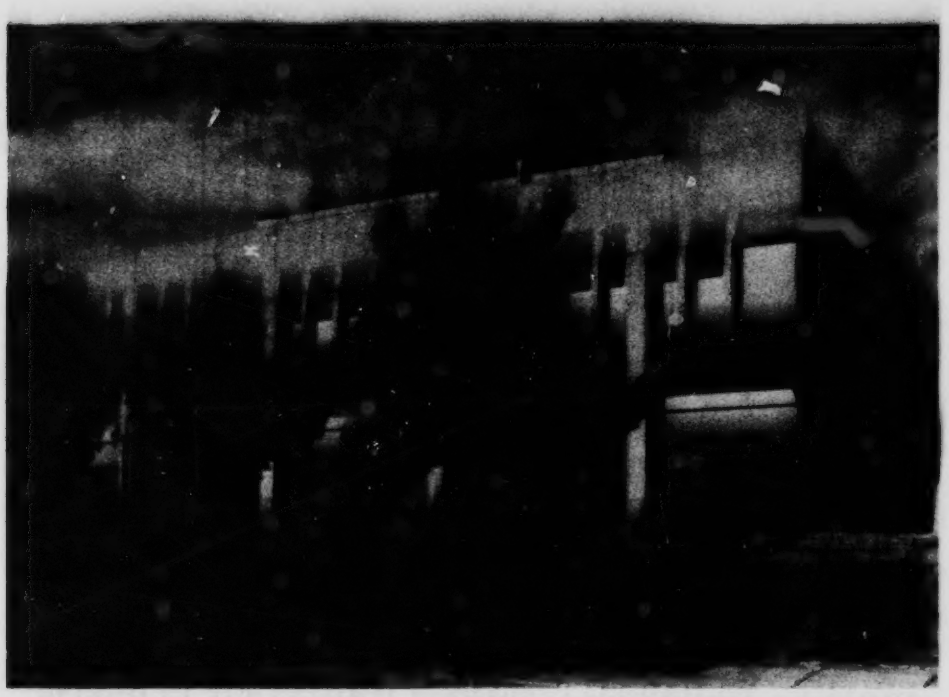
*1Royal Newfoundland Constabulary
*2In the vicinity of the National Capital Region only



central forensic laboratory



typical laboratory



REPORT OF THE CENTRAL FORENSIC LABORATORY — OTTAWA

background

The second laboratory in the RCMP forensic laboratory system was opened in Ottawa in 1942 and would for the next 15 years serve all of Eastern Canada. The laboratory, which was converted from other uses, continued to serve until 1972 when a new building was designed and built on the RCMP Headquarters Complex.

With the eventual location of Directorate headquarters in Ottawa, an operations support unit was formed to complement traditional forensic science services being offered by operations personnel. Initially called Scientific Services, it evolved into the Science and Technology Advisory Group and then on June 1, 1983 it was consolidated with the Ottawa Laboratory, to form the Central Forensic Laboratory.

The Central Forensic Laboratory consists of two functions-Operations (casework) and Operations Support. The Operations service area consists of eastern Ontario and western Quebec and may include overflow and specialized work from the seven regional Laboratories. The Support function consists of research and development, training, the preparation of methods manuals and training guides and quality assurance activities.

Statistics for Operations and Operations Support of the Central Forensic Laboratory are shown on the following chart.

CENTRAL FORENSIC LABORATORY, OTTAWA — 1988

	OPERATIONS			OPERATIONS SUPPORT		
DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	1	360	147	2	20	33
CHEMISTRY	3	131	51	5	4	25
DOCUMENTS	4	195	315	1	—	—
FIREARMS	4	179	303	1	—	68
HAIR & FIBRE	2	96	111	5*	—	8
SEROLOGY	3	106	113	2	—	—
TOXICOLOGY	4	412	40	2	—	—
PHOTOGRAPHY	1	480	—	—	—	—
BLOODSTAIN	2	13	121	—	—	—
COUNTERFEITS	4	1169	148	2	—	70
ANALYTICAL SERVICES	—	—	—	5	—	—
RADIOGRAPHY	—	—	—	2	—	—
ADMIN & SUPPORT	8	—	—	4	—	—
TOTAL	36	3141	1349	31	24	204

*Includes the 3 member Molecular Genetics Group

staff matters

D. Nelson was rehired in August 1988 to take over operational work in the Alcohol Section. B. Hodgson had been Acting Section Head from January 1 to September 30, 1988.

F. Bouchard (Chemistry) completed her understudy and became a fully operational Chemist.

R. Moyes and S. Elias were appointed as Examiners of Counterfeit by the Honourable James Kelleher, Solicitor General of Canada.

L. Macey, Section Head — Serology became Acting Chief Scientist — Serology in November of 1988.

J.P. Gagnon (Serology) was promoted to Technologist, Level 3.

D. Garbutt was appointed Licenced Drug Dealer for the RCMP laboratories by Health and Welfare Canada.

operations support:

Work Planning Meetings were held for the Firearms, Documents and Alcohol disciplines in Ottawa. Section Heads or designates from each regional laboratory participated.

The SEM/EDX system managers from the Central Forensic Laboratory and the Vancouver and Halifax Laboratories attended a work planning meeting in Ottawa. Topics discussed included training, quality assurance, methodology and R&D.

A week-long FTIR work planning meeting was held in Ottawa with representatives of the regional laboratories and Digilab attending. Topics covered included operation, application, maintenance, training, software and data manipulation, and databases and libraries.

B. Hodgson, Chief Scientist — Alcohol became Editor of the Canadian Society of Forensic Science Journal.

D. Taylor was promoted to Alcohol Development Technologist, Level 4.

Cpl. V. Gorman commenced the bloodstain pattern analysis understudy program in September, a training program of one year's duration. He will occupy the Scenes of Crime Specialist's position at the Forensic Laboratory Halifax when the program is complete.

A Molecular Genetics Research Group was formed upon the engagement of J. Waye, R. Fourney and N. Monteith. This group reports to B. Gaudette, Chief Scientist — Hair and Fibre. Until November of 1988, Mr. Gaudette also served as Temporary Chief Scientist — Serology.

G. Shutler who initiated the RCMP's research and development efforts in DNA analysis was sent to the University of Ottawa to pursue full-time studies towards a Ph.D. degree in Molecular Genetics.

J. Waye was appointed adjunct professor, Department of Microbiology and Immunology, University of Ottawa, effective September, 1988.

E. Adotey transferred to Serology Operations Support from the Vancouver laboratory.

training received

J. Matthews, Chief Scientist — Firearms organized and participated in a tour of firearms and tool manufacturing plants along with several senior firearms examiners.

M. Kerr and D. Cochrane, Radiography, participated in a five-day training workshop on the Rollei MR2 Photogrammetry System utilizing sales and engineering staff from the Rollei Company, Brunswieg, Germany.

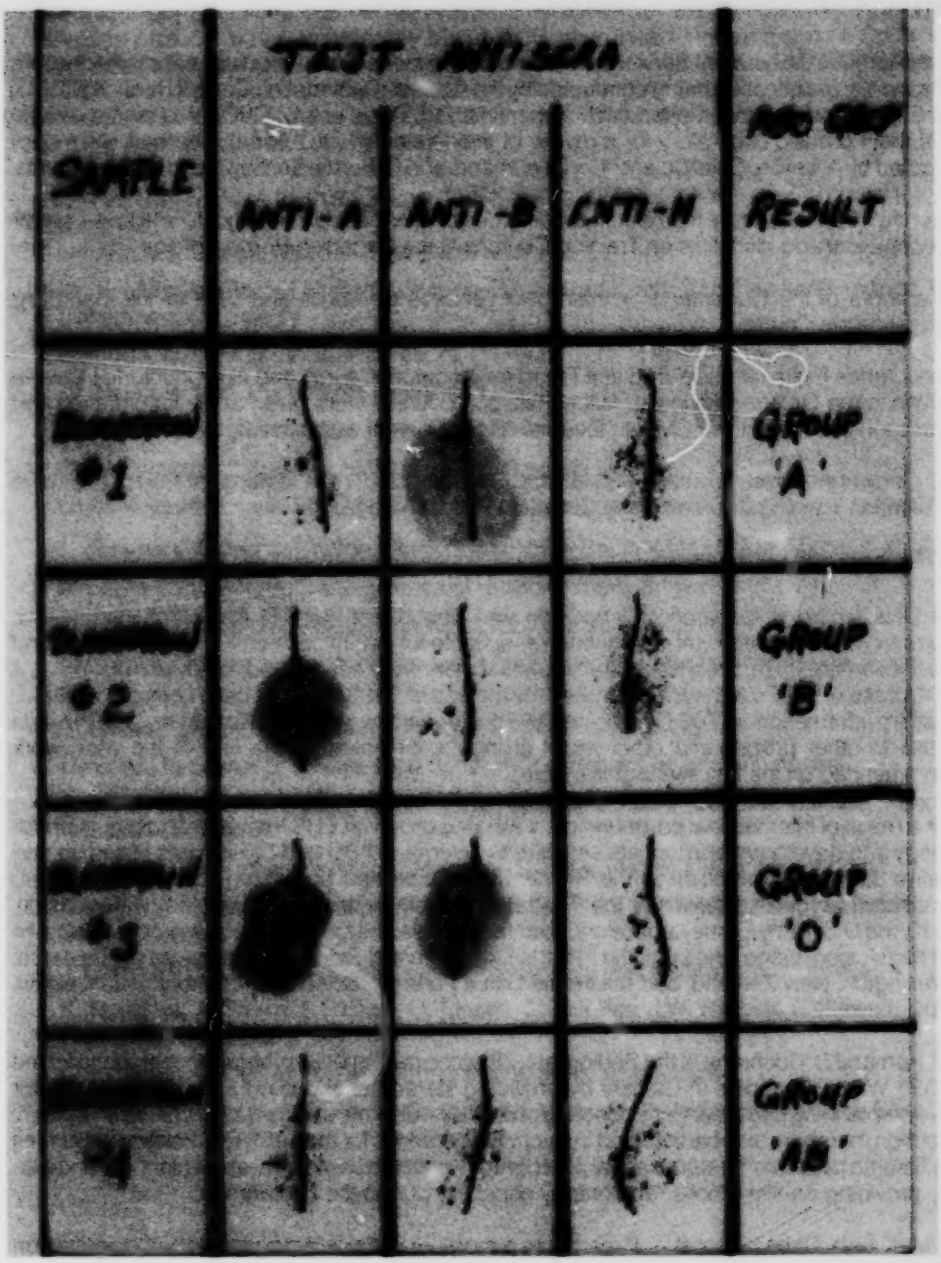
J. Harris, Documents, completed a two week training program in ink analysis at the U.S. Secret Service laboratory in Washington, D.C.

All members of the Counterfeit Section toured the Bank of Canada Currency Division and British American Banknote Company during 1988. As well, Examiners of Counterfeit visited the Embassies, Consulates and High Commissions of approximately 20 countries to obtain data on and standards of Travel Documents related to the country.

All Serology members participated in ELISA workshop for the determination of ABO and Lewis types of semen and saliva samples.

The following training courses were taken by members of the Central Forensic Laboratory in 1988:

• Molecular Biology:	L. Macey	(Serology)
	D. Tompkins	(Serology)
• HPLC Detectors:	M. Dalpé-Scott	(Toxicology)
	T. McNutt	Toxicology)
• Capillary Column GC:	B. Joynt	(Toxicology)
	B. Perrigo	(Toxicology)
	T. McNutt	(Toxicology)
• Supercritical Fluid Chromatography:	M. Dalpé-Scott	(Toxicology)
• Advanced Organic Chemistry:	C. Gilmour	(Documents)
• Law and Anti-Social Behaviour:	C. Gilmour	(Documents)



Serology ABO results

training given

The Forensic Laboratory Services Directorate is responsible for a quality assessment of the document examination being conducted by the Cheque Redemption Control Division (CRCD) of Supply and Services Canada at Matane, Quebec. Twice yearly, CRCD examiners visit the Central Forensic Laboratory for a review of their casework. In 1988 the reviews were conducted by A. Leslie, Chief Scientist — Documents and D. Purdy, Section Head — Documents.

During 1988 laboratory members gave lectures to attendees of the Major Crime Investigative Techniques and Identification Training Courses at the Canadian Police College.

Members of the Documents Section gave lectures on Cards and Dice to the Gambling Investigators Course.

Counterfeit Examiners lectured at a Fraud Investigators Course and at a Counterfeit Course given to the Ontario Provincial Police. Passport courses were given to the Immigration and Passport Branch of the RCMP, to External Affairs Canada and to Immigration Canada.

N. Cartwright, Chief Scientist — Analytical Services presented lectures at Police Explosive Validation Training Courses at the Canadian Police College.

initiatives and activities

In DNA typing, a research collaboration was begun with the FBI and other international forensic laboratories. A set of procedures, suitable for use in casework, was developed and restriction enzymes, probes and molecular markers were established. Work was started on a data base of RFLPs with various probes. By the end of 1988, the data base consisted of RFLP pattern information on 700 Caucasian individuals using two probes. Work to expand the data base to other probes and other racial groups is on-going. At the end of the year, work commenced on the first investigative case.

As a result of international co-operation, a working group on ELISA set standardized methodology and developed appropriate software to determine ABO and Lewis types of semen and saliva samples. In addition to the RCMP Central Forensic Laboratory, the working group consisted of representatives of the Central Research Support Establishment, Aldermaston, U.K.; the U.S. Army Crime Laboratory, Atlanta, Georgia; the Laboratoire des groupes sanguin et transfusion, Liège, Belgium; the FBI; the Department of Scientific and Industrial Research, Wellington, New Zealand; and the Home Office Forensic Science Laboratory, Aldermaston, U.K.

M. Kerr and D. Cochrane of the Radiography Section participated in security operations for the 1988 Winter Olympics in Calgary by providing stereo aerial photography of all venues for events planning and emergency briefing of operational terms using a 3-D progression system. Section members also participated in Security operations for the 1988 G-7 Economic Summit in Toronto by providing stereo aerial photography of all venues for pre-event planning and also by providing on-site mobile radiography capability during the conference.

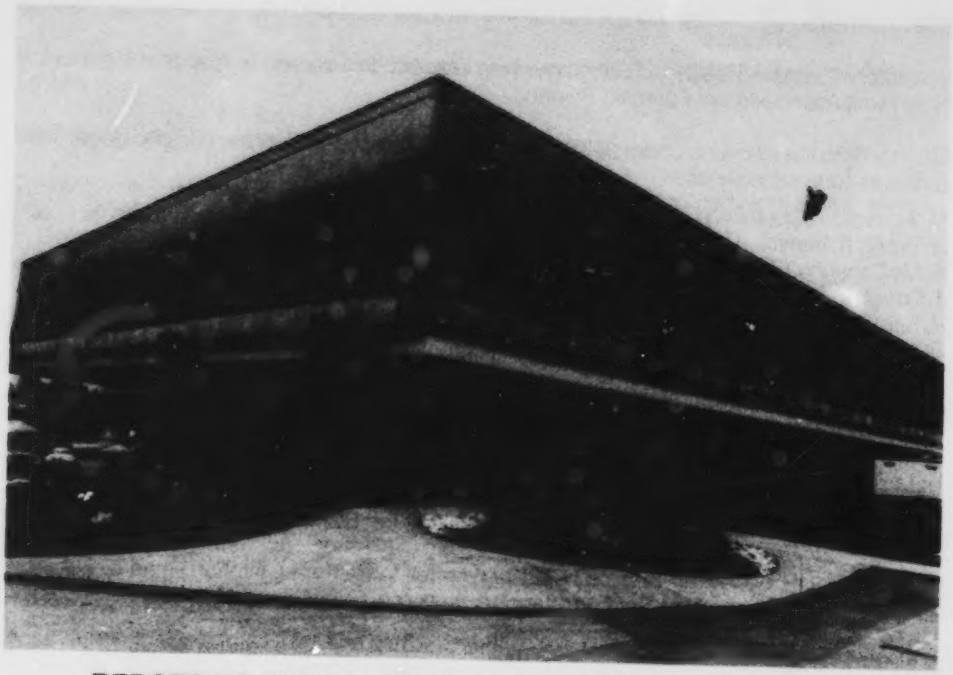
J. Matthews, Chief Scientist — Firearms as a member of the Interdepartmental Committee on Gun Control (I.C.G.C.) has been actively engaged in consultation with representatives of the Ministry of the Solicitor General, the Department of Justice, Canada Customs and External Affairs Canada regarding the importation of firearms converted from automatic to semi-automatic firing mode. The committee has concerned itself with identifying characteristics of these firearms, setting definitions, discussing draft legislation and designing a format for import documentation.

The major portion of the planned testing and evaluation of the Gunshot Residue (GSR) detection protocol was concluded by M. Smith, Section Head-Firearms and N. Cartwright, Chief Scientist-Analytical Services and D. Ballantyne, System Manager - SEM/EDX. A seminar on GSR was held in Ottawa and was attended by Halifax and Vancouver Laboratory personnel where SEM/EDX units are also located. GSR analysis will be offered as a centralized service from the Central Forensic Laboratory in 1989.

some of the visitors to the CFL in 1988 were:

- University of Ottawa, Medical (Pathology) Students
- Mr. B. Laforest, Chief of Firearms Division, Bureau of Alcohol, Tobacco and Firearms, U.S. Department of Treasury
- Chemical Institute of Canada members
- Dr. N. Poulantzas, Documents Examiner, Greece
- SISMI Members (Italian Military Intelligence)
- Chief Commissioner Glare, Victoria Police, Australia
- Chief Herman Burger, Royal Norwegian Ministry of Justice and Police
- L. Summers, Officer in Charge, Stock Squad, New South Wales Police Force, Australia
- V.J. Emerson, Director, Central Research Establishment, England
- G.E. Poh, Director General, Central Narcotics Bureau, Singapore
- General K-U Bamroong, Chief, Narcotics Unit, Bangkok Metropolitan Police, Royal Thai Police
- R. Chalker, Director, Australian Bureau of Criminal Intelligence
- Detective Inspector S. Ireland, New South Wales, Police Department, Australia
- Gao Xu, Zhqu Liqian, Jiang Shulin, Ruan Xingxian, Public Security Officials, People's Republic of China
- Xi Ruisen, China People's Police University; Shi Ray, People's Republic of China
- Captain E. Poupore, Assistant Director and Sergeant W. Varden, Criminal Intelligence Service Canada
- J. Camp and D. Drysdale, United States Immigration and Naturalization Services
- K. Houlihan, J. Brown, L. Wilson, D. Orlove, C. Morales, J.W. Hargett, L. Stewart, United States Secret Service
- G.J.J. DeWit, T. DeSwann, De Nederlandsche Bank, Amsterdam
- C. Ortiz, S. Gonzalez Navas, L. Grajeda, M. Vasquez, J. Alejandro Arévalo, Banco de Guatemala

Gunshot residue particle



REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY VANCOUVER

background

The Forensic Laboratory at Vancouver, which serves British Columbia (B.C.) and the Yukon Territory, was opened in July 1963 and consisted of Hair and Fibre, Serology, Documents and Firearms Sections. The laboratory based its operations in temporary quarters until 1975 when the present, modern laboratory was inaugurated. With the addition of Alcohol, Chemistry, Photography and Toxicology Sections and, just this year, Scenes of Crime — Bloodstain Pattern Analysis, the Vancouver Laboratory has become the largest laboratory within Forensic Laboratory Services Directorate.

THE VANCOUVER LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	5	957	2103
CHEMISTRY	8	633	328
DOCUMENTS	7	404	330
FIREARMS	7	400	533
HAIR & FIBRE	6	384	108
SEROLOGY	7	392	196
TOXICOLOGY	8	720	548
PHOTOGRAPHY	2	409	—
BLOODSTAIN	1	24	408
ADMIN. & SUPPORT	13	—	—
TOTAL	64	4323	4554

staff matters

W. Jeffery (Section Head — Toxicology) was elected and served as the president of the Northwest Association of Forensic Science.

During 1988 the following understudies successfully completed their training and began their duties as forensic scientists:

M. Alderdice (Chemistry)
H. Wong (Chemistry)
K. McConaghy (Firearms)
J. Caughlin (Toxicology)
P. Samija (Hair & Fibre)
D. Morissette (Hair & Fibre)

A. Jakus transferred from Alcohol to Toxicology within the Vancouver Laboratory and E. Adotey transferred from Vancouver to the Central Forensic Laboratory in Ottawa.

H. LeRoy (Crime Scene Bloodstain) was promoted to Sergeant.

K. Gallicano (Chemistry) and L. Bendo (Firearms) left the RCMP laboratories.

During 1988, B. Callowhill, Section Head — Alcohol, D. Bateman, Section Head — Firearms and G. Perkins, Documents Section attended week-long work planning meetings in Ottawa.

training received

The following training courses were taken by members of the Vancouver laboratory during 1988:

- Forensic Entomology: P. Samija, D. Morisette
- Analysis and Purification of Biological Molecules by HPLC: D. Morissette
- Theory and Application of HPLC: D. Morissette, J. Caughlin
- Mass Spectrometry — Basic Interpretation: R. Ulrich, J. Leslie, M. Asselin, H. Dinn, J. Cauglin, J. Wong
- Hewlett Packard GC/MS RTE-6 Basic Operator Training Course, New Orleans, U.S.A.: J.Wong

All members of the Serology Section attended week-long workshops in the use of ELISA for ABO grouping of body fluids.

R. Poole, P. Zeigler and E. Hall attended a Gunshot Residue Analysis Seminar in Ottawa.

D. Bateman, Firearms took part in a working-party tour of firearms and tool manufacturing plants along the eastern seaboard.

R. Poole attended a SEM/EDX work planning meeting in Ottawa.

A. Kuehl attended a week-long FTIR work planning meeting in Ottawa.

E. Nelson attended a library operations course given by the Scientific Information Centre in Ottawa.

training given by vancouver laboratory members

Training was given in Laboratory requirements and capabilities to parties of RCMP recruits, Field Identification Members, and Investigators during 1988.

Alcohol section members gave the following courses and seminars during 1988:

- Presentation of Expert Evidence — The University of British Columbia
- Crown Counsel Seminars — Crown Counsels in Vancouver and Victoria
- Collection Procedures for Forensic Blood Samples — Society of Medical Technologists

Members of the Toxicology Section participated in the presentation of the following courses:

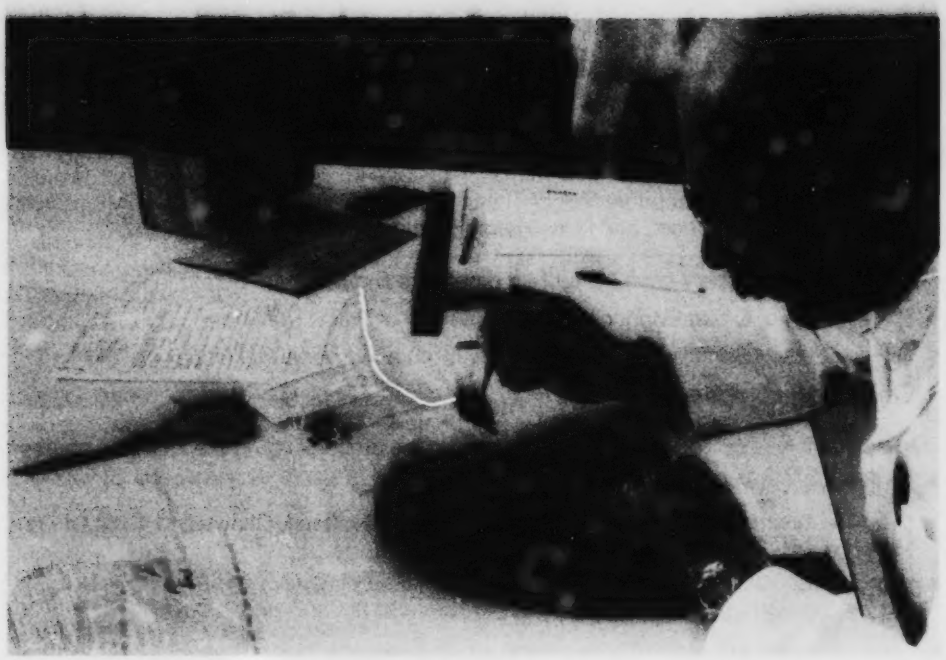
- Drug Undercover Course — RCMP
- Drug Investigative Techniques Course — RCMP at Vancouver, Ottawa and Kuala Lampur, Malaysia
- Drugs of Abuse — RCMP, B.C. Justice Institute, United States Customs, Canadian Pacific Railway Police (Winnipeg), Calgary City Police
- Lectures on illicit drugs (cocaine, heroin, marihuana) were given to various police forces.

initiatives and activities

In March of 1988 a Crime Scene Bloodstain Section was added to the other disciplines of the Vancouver Laboratory and was staffed by Sgt. H. LeRoy. Bloodstain pattern analysis is the study of the shapes, locations and distribution pattern of bloodstains to provide an interpretation of the physical events that caused them. Sgt. LeRoy was involved in 24 cases resulting in over 400 hours of court-related duties.

The collections of bloodstain pattern evidence at the scene with the aid of a specialized camera and computer equipment is presently being assessed. H. LeRoy and A. Lyth are conducting a six-month evaluation of the photogrammetry system.

The Vancouver laboratory dedicated considerable effort in the production of training and educational videos during 1988. B. Callowhill (Alcohol) and G. Heuchert (Serology) produced videos on their discipline and M. Asselin of the Toxicology Section assisted in the production of a video entitled "Risky Business? AIDS in the Workplace" prepared by the Communications Directorate of Health and Welfare Canada.



R. Schiefke, Hair and Fibre, examining an article of clothing

casenote

Late in 1987, the Surrey RCMP Emergency Response Team found the body of a female at the foot of some stairs with an apparent single bullet wound to the head. A suspect was arrested at the scene and was charged with manslaughter. The suspect claimed that he had a fight with the female, his girlfriend, and had fired a shot over her head in order to frighten her. The shot had gone low, striking her above the left eye.

An autopsy was conducted which concluded that death was due to a single gunshot wound to the head. The attending pathologist retrieved two large bullet fragments and several smaller ones. The fragments along with several other exhibits including a fired cartridge case found at the scene were brought to the Vancouver Laboratory.

The exhibits were examined immediately by Y. J. Tuira of the Firearms Section to ensure that they were suitably preserved for storage and indepth examination at a later date. From this cursory examination it became apparent that the bullet fragments were in fact the fragments of two bullets, not one. The investigators were immediately advised.

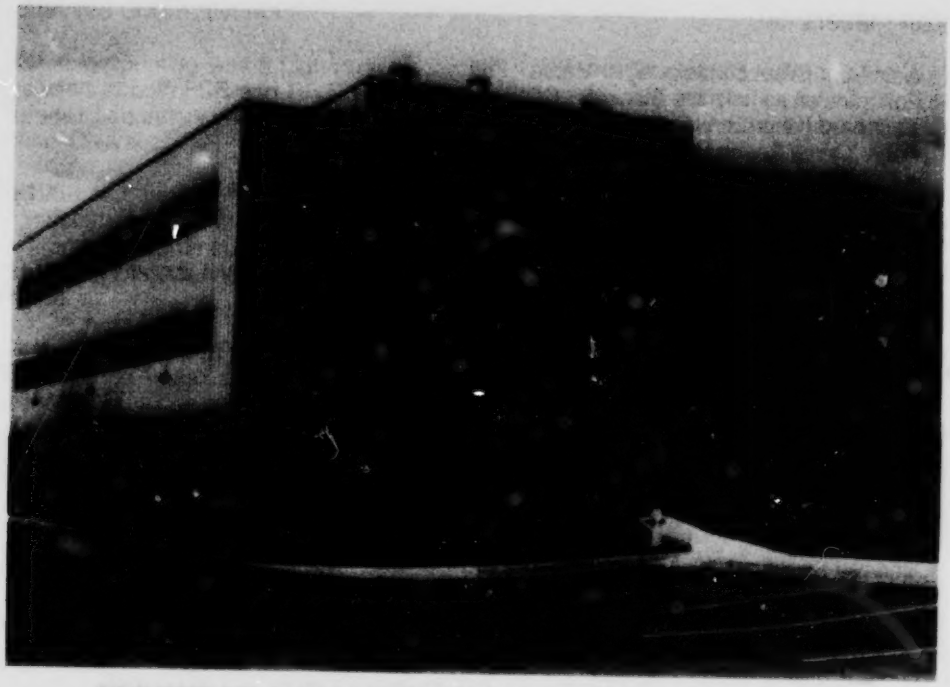
On the strength of these findings, a second autopsy was performed two days later and another bullet hole was found in the hair behind the left ear of the victim. The trajectories of the two bullets, fired from opposite directions, had been perfectly in line such that the bullets had stopped only millimeters apart.

The charge was changed from manslaughter to murder. Confronted with this new evidence, the suspect confessed.

visitors

Some of the visitors to the Vancouver Laboratory in 1988 were:

- M.L. Storey and R. Dole, Set Decorators, Cannell Films of Canada
- P. Wepfer, Zurich State Police, Switzerland
- Faculty members, Dept. of Biochemistry, University of British Columbia
- K. McLedron, Science World
- Scientists, from Home Office Forensic Science Service, U.K.



REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY EDMONTON

background

The Forensic Laboratory Edmonton, serving the province of Alberta and the western Northwest Territories was established in 1968. It is the second largest laboratory within the Forensic Laboratory Services Directorate, and having outgrown its original facilities, the laboratory relocated in 1986 to more spacious, modern quarters. A new section added during 1988, was the Bloodstain Pattern Analysis Section. The structure of the laboratory and case statistics are illustrated below.

THE EDMONTON LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	5	758	1339
BLOODSTAIN	1	4	31.5
CHEMISTRY	7	636	647
DOCUMENTS	6	432	707.5
FIREARMS	5	370	8.30
HAIR & FIBRE	8	437	631.5
SEROLOGY	8	519	589
TOXICOLOGY	8	374	289.5
PHOTOGRAPHY	2	516	—
ADMIN & SUPPORT	11	—	—
TOTAL	61	4046	5065

staff matters

E. Washburn (Alcohol) resigned in March 1988
R. Pon transferred from the Alcohol Section to Toxicology
G. Bouchard (Chemistry) was promoted to FSLT-3 in 1988
D. Rahn (Crime Scene Bloodstain) was promoted to Sergeant
S/Sgt. G. Kreller retired in November 1988

training received

The following training courses were taken by members of the Edmonton Laboratory in 1988:

- Domglass Inc. Container Glass Manufacturing Plant Tour
  - F. Gregory (Chemistry)
  - V. Dorian "
  - D. Bachynski "
  - G. Bouchard "
- Smith and Wesson Armourers Course
  - D. Kessler (Firearms)
- Infrared Spectroscopy Interpretation Course
  - L. Osetsky (Hair and Fibre)
- Diode Array UV Seminar
  - T. Cody (Toxicology)
  - G. Soice "
- Supercritical Fluid Chromatography Seminar
  - T. Cody (Toxicology)
  - R. Pon "
  - G. Soice "
- FTIR User Workshop, Ottawa, Ontario
  - D. Bachynski (Chemistry)
- J. Bartlett attended a library operations course given by the Scientific Information Centre in Ottawa

training given by edmonton laboratory members

In consultation with municipal and other law enforcement agencies or government agencies, training tours have been arranged using laboratory facilities. Edmonton Police Department, Calgary Police Service and the Alberta Solicitor General's Police Training Program have for the past few years been sending groups for a variety of "in service training courses for laboratory orientation". The tour takes from one-half to a full day and whenever possible is tailored for the group(s) attending.

The Alcohol Section gives training on Breathalysers and operation of the "Alert".

Firearms Section members present the Serial Number Restoration Course lectures at the Canadian Police College, in Ottawa.

Toxicology members gave lectures at each sub-division on Drug Awareness Training. The training was done in conjunction with the Alberta Alcohol and Drug Abuse Commission. Six lectures with 107 participants provided information to at least one member from each detachment who could serve as a local resource person on drug abuse.

initiatives and activities

DNA fingerprinting was a high-profile activity in 1988 with Dr. John Bowen carrying out research in both PCR and RFLP DNA analysis. Dr. Bowen was transferred to the Central Forensic Laboratory in Ottawa where he will continue to assist in the operational implementation of DNA analysis.

In 1988 a Crime Scene Bloodstain Pattern Analysis Section opened at Forensic Laboratory Edmonton. This section has given a new dimension to forensic science and has led to a greater awareness at some crime scenes. This section serves the Prairie region and will become increasingly active as the potential for bloodstain pattern analysis becomes more widely known.

Close liaison with user agencies has always been a high priority at this laboratory and in 1988 a questionnaire was developed and distributed to users in order to assess the quality of services.

Of interest and ongoing concern in 1988 was the issue of determining the appropriate involvement the laboratory would take with respect to "Weapons of War" examinations. The various concerns and views of all involved necessitated the development of a flexible policy.

casenote

The body of a policeman was found in the middle of the highway. He had been shot 6 times and his gun belt and service revolver had been taken. Three expended 12 gauge shotgun shells were found beside the body as well as a black baseball hat with the Quaker State Oil Company symbol on the front. The police officer had been responding to a complaint of gas theft from a local service station around midnight. The next morning, a stolen truck, fitting the description of the vehicle used in the theft, was found abandoned, with gunshot damage to the driver's door. An investigation revealed no leads.

Four weeks later, an armed robbery took place in Edmonton, Alberta. A shot was fired at a witness pursuing the robber. The witness reported the license plate number and an expended 12 gauge shotgun shell was seized from the scene. The shotgun shells from the murder and the robbery were submitted to Forensic Laboratory Edmonton, and were positively identified as having been fired by the same firearm.

An intensive investigation was launched, tracing the vehicle to a farmhouse. The house was searched and a shotgun, ammunition and other items were seized. The shotgun was identified as the one which fired the shells found at the scene of the murder, and the ammunition was linked to both crimes.

The suspects, a mother and son, were arrested for the murder of the policeman. Hair samples were taken from the suspects and compared with those taken from the stolen truck and black hat. After microscopic evaluation at Forensic Laboratory Edmonton, it was concluded that the scalp hairs from the male suspect were consistent with 9 of the 11 hairs from the black hat and 2 taken from the driver's side of the stolen truck, thereby linking him to the murder.

After a trial lasting 32 days, the male suspect was found guilty of first degree murder. His mother plead "guilty" to a reduced charge of manslaughter and 4 armed robberies part way through the trial.

The first degree murder conviction has been appealed.

visitors

Some of the visitors to the Edmonton Laboratory in 1988 were:

- Commissioner Inkster
- members of the Edmonton Police Department
- members of the Calgary Police Service
- members of the Edmonton Fire Department
- Parole Officers
- members of the Sheriff's Office
- Solicitor General personnel
- Chiefs of Police
- Department of Justice personnel
- University of Alberta, Pharmacy Students
- Northern Alberta Institute of Technology Students
- members of the Association of Clinical and Forensic Toxicologists

P. McLaren, Serology, examining a bloodstain

REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY REGINA

background

The Regina forensic laboratory has the distinction of being the oldest laboratory of the RCMP. Established in 1937, it was initially staffed by Surgeon Maurice Powers working from one small room upstairs in the Officers' Mess. Examinations in chemistry, ballistics and questioned documents were conducted. Services, personnel and space requirements developed apace, resulting in construction of a laboratory building in the early 1950's. Once serving all of Canada, the gradual establishment of other regional facilities means that the Regina laboratory now accepts cases principally from within the province of Saskatchewan. Case statistics as noted below illustrate the structure of Regina's forensic laboratory in 1988.

THE REGINA LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	4	509	803
CHEMISTRY	5	364	174
DOCUMENTS	4	315	316
FIREARMS	4	226	923
HAIR & FIBRE	3	161	211
SEROLOGY	3	301	315
TOXICOLOGY	4	260	35
PHOTOGRAPHY	1	129	—
ADMIN. & SUPPORT	8	—	—
TOTAL	36	2265	2777

staff matters

D. Coburn (Admin) and E. Dominey (Admin) joined the lab.
L.L. Peace (Documents) retired in July.
K. Patriquin (Serology) resigned from the RCMP.
R. Ostrum (Documents) successfully completed understudy training.
S. MacInnis (Documents) continues as an understudy.

During 1988, K. Okamura, Section Head — Alcohol, L. Peace, Section Head — Documents and A. Somers, Section Head — Firearms attended week-long work planning meetings in Ottawa.

training received

Members of the Regina laboratory attended the following courses during 1988.

• Arson Investigation:	A. Purdy
• Police Supervisor:	A. Laughlin
• Mass Spectrometer, Systems Operations:	A. Rayment
• Saskatchewan Alcohol and Drug Abuse Commission — Drug Awareness Course:	M. Sharp
• Forensic Grain Comparison:	R. Wickenheiser T. Suzanski
• ELISA Workshop:	J. Roney D. Wilson L. Whyte
• PIRS/OSR (Police Information Retrieval System/ Operational Statistics Reporting)	D. Coburn E. Dominey
• CPIC (Canadian Police Information Centre) Operator:	D. Coburn
• Smith & Wesson Armourer's Course:	G. Veitch

Several plant tours were organized to familiarize members with manufacturing procedures and products.

• Domglas Inc. — Container Glass Manufacturing Plant:	A. Purdy M. Gutfriend F. Proulx
• Bandaq and Uniroyal Tire Retreading Companies:	J. Somers G. Veitch D. Dahlstrom K. Powley

M. Gutfriend attended a week-long FTIR work planning meeting in Ottawa.

training given by regina laboratory members

Chemistry Section members lectured at and took part in the annual Arson Investigation Course sponsored by the Saskatchewan Police Commission. They also lectured at "F" Division (Saskatchewan) Arson Courses and Explosives Courses.

During 1988 members of the Toxicology Section gave seminars to Division Drug Courses and Investigators Courses to aquaint them with new services, increased safety concerns, hydroponics, drug test kit use, etc.

Alcohol Section conducted one Breathalyzer Course and 3 Breathalyzer Refresher Courses for officers from several police forces.

initiatives and activities

K. Okamura, Section Head — Alcohol is one member of a three-person task force, [B. Hodgson (CFL) and W. Bowthorpe (FLE)] formed to review and establish a uniform method of performing retrograde extrapolations of blood alcohol concentrations.

Alcohol Section experienced a dramatic decrease in Defense-requested court attendance as a result of policy changes. Since 1986, prior to the policy, statistics indicate the following:

	Crown	Defense	Total
1986	112	81	193
1987	118	23	141
1988	94	1	95

Document Section will be conducting handwriting comparisons on all suicide notes due to a new policy originating from the office of the Chief Coroner for Saskatchewan in late 1988. It is anticipated that an additional 50-75 cases will be received in 1989.

In 1988 T. Suzanski (Hair & Fibre) completed a follow-up study entitled "Dog hair comparison: purebreds, mixed breeds, multiple questioned hairs". It takes us a step forward in establishing the significance of this type of associative evidence.

R. Wickenheiser and D. Hepworth, also of Hair & Fibre Section, completed a 3-year hair probability study. Results were very positive, with neither examiner committing incorrect associations in a very large number of hair comparisons. Court acceptance of these findings is expected to be good.

L. Whyte (Serology) researched identification of members of the Cervidae family. Methods using the Phast system appear to be successful. The study should be completed early in 1989.

Toxicology Section casework has shown a marked change in several areas. Pesticide cases have increased to approximately one per month from one or two per year, and since instituting routine blood THC analysis, 25% of one analyst's time has been devoted to this task. J. Hudson completed research on currency analysis for cocaine contamination. This new service is now available to police investigators.

visitors

The following groups were amongst visitors to the Regina Laboratory in 1988.

- Saskatchewan Police College students
- Chemical Institute of Canada, South Saskatchewan Chapter
- University of Saskatchewan pharmacy students
- Canadian Forces Base Moose Jaw military police and fire fighters
- Transport Canada investigators

- University of Regina, biology students
- RCMP Museum staff

casenote

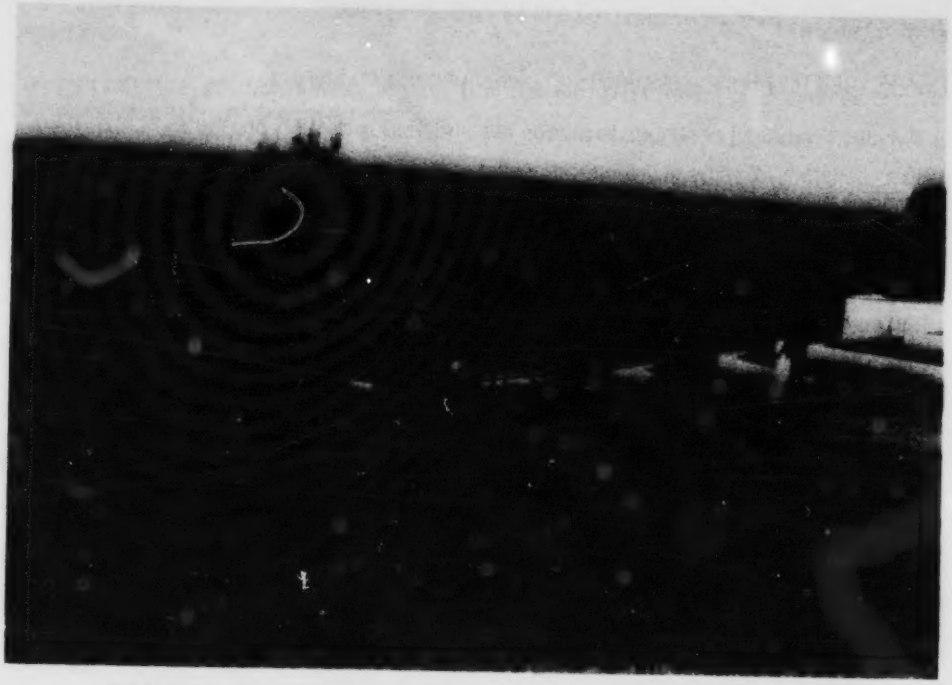
The Document Section of Forensic Laboratory Regina received a somewhat unusual request for analysis in 1988.

The owner of a Swift Current, Saskatchewan plywood company believed that someone was stealing lumber from his lumberyard. During the day the culprit was legally entering the lumberyard on the pretext of legitimate business. However, whilst in the yard the thief was also transferring sheets of plywood and cedar boards over the fence onto the property of a neighbouring business. The thief would then return to the neighbouring lot and retrieve the lumber under the cover of darkness. Surveillance teams observed the culprit loading his truck with the lumber. The suspect was subsequently arrested for theft.

Other than handwritten grade marks on each of the cedar planks, there were no markings on the lumber that could be used to identify it as having originated from this Swift Current lumberyard. The handwriting of the grade markings was therefore compared and established that the stolen lumber was associated to cedar planks located in the company's lot.

Expert evidence given by the document examiner in this case assisted in registering a conviction against the accused who received a one year jail sentence for the theft.

D. Dahlstrom, Firearms, comparing expended cartridge cases



REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY WINNIPEG

background

Forensic Laboratory Winnipeg provides forensic analytical and support services to police and government agencies located throughout Manitoba and northwestern Ontario. Beginning with just an Alcohol Section in 1970, the laboratory quickly developed into a complete forensic facility organized into the disciplines of Alcohol, Chemistry, Documents, Firearms, Hair and Fibre, Photography, Serology and Toxicology to provide appropriate assistance in a criminal investigation. In 1986 a new laboratory building was opened, putting an end to many years of inadequate accommodation

THE WINNIPEG LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	3	891	788
CHEMISTRY	2	271	105
DOCUMENTS	3	182	187
FIREARMS	3	256	331
HAIR & FIBRE	3	234	168
SEROLOGY	5	306	232
TOXICOLOGY	6	535	245
PHOTOGRAPHY	1	141	—
ADMIN. & SUPPORT	8	—	—
TOTAL	34	2816	2056

staff matters

During 1988 P. Lehmann (Alcohol) completed understudy training.

S. Aynsley (Serology) continues to pursue the understudy training program.

S. Tierney and W. Teerhius joined the Administration Section.

S. Evinger (Admin) resigned from the RCMP laboratories.

A. Kraut, Section Head — Alcohol, B. Hutsel — Documents Section and K. Derendorf, Section Head — Firearms attended week-long work planning meetings in Ottawa.

J. Adlard (Photography) was promoted to Photographer, level 7, effective 86-04-01.

training received

The following training courses were taken by members of the Winnipeg laboratory during 1988:

• Molecular Genetics:	T. Christianson
• Colour Workshop:	B. Hutsel N. Knight
• ELISA Workshop:	W. Mathison S. Bowman P. Hodge M. Daigle S. Aynsley
• Fortran Programming:	R. Beesley
• Infrared Spectroscopy I, Bowdoin College:	B. Sonnenberg
• Introduction to Computers:	R Kramarchuk G. Deobald
• Police Managers Course:	R. Hrynchuk
• Scientific Information Centre Training Course:	S. Bradley

R. Hrynchuk attended a week-long FTIR work planning meeting in Ottawa.

training given by winnipeg laboratory members

Personnel from all Sections provided instruction to investigators from the Brandon Police Department, Dakota Ojibway Tribal Council, R.C.M. Police and Winnipeg Police Department on laboratory assistance by demonstrating exhibit collection, exhibit preservation and forensic information obtainable with current methodology.

During 1988 the Alcohol Section provided the following breath test training courses for police agencies:

- ALERT User Course
- ALERT Calibrator Course
- Breathalyzer Training Course
- Breathalyzer Refresher Training Course

A. Kraut (Alcohol) assisted at a Breath Test Demonstration organized by the RCMP Beausejour Detachment.

Chemistry Section instructed Winnipeg and Brandon Fire Department personnel on laboratory assistance in fire scene investigation.

R. Hrynchuk (Chemistry) lectured to representatives from the Canadian Association of Fire Investigators and the Fire Marshall of the province of Ontario on motor vehicle fire dynamics and exhibit collection.

J. Keenan and T. Krepiakevich of the Toxicology Section presented a lecture at the Canadian Pacific Railway Department of Investigation Drug Related Training Course.

R. Cameron, Manager of the laboratory, spoke to the following groups:

- Lord Selkirk School
- Lowe Farm Elementary and Junior High School
- Senior Chapter, Winnipeg Chamber of Commerce
- Western Manitoba High School Symposium

Hair and Fibre, Serology and Toxicology Section members addressed fourth-year University of Manitoba medical students in a seminar organized by the Office of the Chief Medical Examiner on Medical Legal Aspects of the Practice of Medicine.

activities

On May 18, 1988 the personnel of Forensic Laboratory Winnipeg hosted an Open House. Visitors toured the laboratory and viewed numerous presentations which illustrated the application of science to criminal investigation.

During 1988, 51.2% of case material was submitted to Forensic Laboratory Winnipeg by RCMP units within "D" Division (Manitoba) and "G" Division (Northwest Territories), 33.4% originated from Winnipeg Police Department and 11.0% came from provincial agencies such as the Department of Natural Resources. The remaining 4.4% of cases were submitted by other police and federal agencies.

The following table illustrates the types of cases examined.

TYPES OF CASES SUBMITTED FROM ALL AGENCIES

OFFENCE	PERCENTAGE
MURDER	1.6
MANSLAUGHTER, ATTEMPTED MURDER	1.4
ASSAULT	2.4
SEXUAL ASSAULT AND RELATED OFFENCES	10.8
ROBBERY	1.9
BREAK AND ENTER	3.4
FRAUD	6.1
OFFENSIVE WEAPONS	2.4
ARSON	1.2
FAIL TO STOP OR REMAIN	1.9
FATALITY INQUIRIES ACT	26.0
WILDLIFE ACT	2.7
ALCOHOL/DRIVING OFFENCES	24.4
OTHER*	13.8
	100.0

* e.g. Theft, Property Damage

casenote

In December 1987 a handicapped resident of a group home drowned after suffering a seizure while taking an unsupervised bath.

In July of 1988, during an inquest into the death, two photocopies containing conflicting versions of minutes for a July 1987 meeting of the group home staff were presented. The two versions were essentially the same except for one statement which indicated that this individual would be allowed to bathe alone as long as he was checked every few minutes. It was believed that this document (#2) had been produced sometime shortly after the December 1987 death in order to account for the absence of bathing supervision, and that the other document (#1) was a photocopy of the actual minutes for the July 1987 meeting. Group home management denied these allegations.

Mr. B. Hutsel of the Document Section attended the offices of the group home with investigators and assisted them in conducting a search of the files. At that time he seized about 100 photocopies purportedly produced on the group home photocopier during the period from May 1987 to May 1988.

With the assistance of Ron Hrynchuk of the FLW Chemistry Section, the photocopy toner on all documents was examined and compared using infrared spectrophotometry and pyrolysis gas-liquid chromatography. In addition, a detailed comparison of the ultraviolet fluorescent properties of the paper was conducted. By combining these results, he was able to determine that document #2 was consistent with having been produced in the mid December 1987 to mid January 1988 time period and not July 1987 as purported, while document #1 was consistent with having been produced during the mid June 1987 to end of July 1987 time period.

Further examination of #2 indicated that it was also a composite, produced from two separate documents. In addition to some slight vertical misalignment, the top one-third of #2 was a 2nd generation photocopy (i.e. copy of a copy) whereas the bottom two-thirds was 3rd generation. The original of #2 was obviously a "paste-up".

In addition to some very harsh comments by the judge at the inquest regarding the overall operation of the group home and the obvious cover-up by its management, two employees of the group home have been suspended and charged with perjury. Their trial is still pending.

visitors

Some of the visitors to Forensic Laboratory Winnipeg in 1988 were:

- police officers from:
  - Winnipeg Police Department — Criminal Investigators Course
  - Winnipeg Police Department — Traffic Division
  - Dakata Ojibway Tribal Council
  - Brandon City Police
  - RCMP Investigators Course
  - RCMP Identification Section
- G. Glover, Veterinarian, Assiniboine Park Zoo
- C. Cere, Ministry of Solicitor General, Government of Canada
- participants in the Human Justice Training Program II of the Winnipeg Core-Area Initiative
- Canadian Wide Science Fair Tour
- pathologists, Health Science Centre, University of Manitoba

P. Hodge, Serology, examining a suspected hit-and-run vehicle

REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY MONTREAL

background

The Forensic Laboratory Montreal, established in 1979, provides forensic support to police and government agencies in the province of Quebec. As the smallest and newest laboratory in the system, FL Montreal specializes in counterfeit and document examinations. Case statistics and the structure of the laboratory are illustrated below.

THE MONTREAL LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
COUNTERFEITS	2	1486	87.5
DOCUMENTS	4	356	379.5
ADMIN. & SUPPORT	2	—	—
TOTAL	8	1842	467

staff matters

Marco Ghirotto of the Document Section resigned in 1988.

Paul Boyd was transferred from the Documents Section in Forensic Laboratory Montreal to the Documents Section in Forensic Laboratory Sackville.

Ginette Cournoyer was engaged as secretary.

Lise Thibeault from the Cheque Redemption Control Division, Matane, Quebec, completed understudy training.

training received

Plant tours for 1988 included;

- Converse Canada Ltd., and The Incredible T-Shirt Company of Mississauga Ontario, attended by Paul Laurin.
- Ontario Banknote Company, attended by Paul Laurin and Marc Brosseau
- Bank of Canada, Ottawa, attended by Marc Brosseau

training given by montreal laboratory members

Document Examiners at Forensic Laboratory Montreal gave lectures to fraud investigators from various police departments in the province of Quebec on handwriting examination, inscriptions produced by different office machines, altered documents, and other related topics.

Counterfeit Examiners provided training in comparison of genuine and counterfeit currency and methods used in counterfeiting to RCMP and fraud investigators from various police agencies in the province.

Laboratory members conducted a french language course on marked cards and crooked dice at the Canadian Police College in Ottawa, Ontario.

A two day course on Detection of Altered and Counterfeit Travel Documents is given routinely by laboratory members to new Immigration Canada officers.

initiatives and activities

Frauds by cheques and credit cards constitute 80% of the cases submitted to the Document Section. The type of analysis requested is for the most part handwriting or signature comparison. However, typewriter ribbon reading has been requested on several occasions during 1988.

Travel Document cases were a continued trend in the Counterfeit Section. Currency cases generally involved United States bank notes. Two large cases of counterfeit trade marks were also submitted. The examination of printed company logos on sweat shirts and pants, and on a variety of souvenirs of the National Hockey League, provided the counterfeit specialists with an opportunity to broaden their expertise.

Paul Laurin, in charge of Forensic Laboratory Montreal participated in a television program "L'indice Plus", a daily show produced by Radio-Quebec. The program dealt with the counterfeiting of trade marks and the subject was debated by various investigators and specialists from the public and private sectors.

casenote

During the month of December, 1988, two security belts, similar to those used by employees on construction sites, were found at the scene of a bank robbery. Several handwritten inscriptions on the felt lining had been blocked out with a marker. These exhibits were submitted to the Document Section to decipher the original inscriptions. Infrared examination of the construction belts along with comparison of various letter forms revealed the original name. These findings were the key to the case, as the investigators had very few clues. The trial is still pending.

visitors

Some of the visitors to Forensic Laboratory Montreal in 1988 included:

- Donna Orlove, Lorelei Wilson, James Brown, John Hargett, and Chris Morales of the United States Secret Service, Forensic Division, Washington, D.C., U.S.A.
- Maria Pia Strano, student of the University of Catania, Sicily
- Sami Soydan, Officer In Charge, Narcotics Investigation, Ankara, Turkey
- Issam Yilmasturk, Officer In Charge, Interpol, Turkey
- Carlos Brunet, Commissioner, Federal Police of Argentina

T. Fabbro, S. Michaud, G. Poulin and M. Boisseau discussing handwriting in a threat letter case

REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY SACKVILLE

background

The Sackville forensic laboratory was established in 1957 to serve the Maritime provinces (New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Newfoundland). Previously, cases had been examined in Ottawa or Regina, but the time involved in transporting exhibits and the travelling of scientists to court justified the creation of the third laboratory in the system. A closer facility consequently increased the demand for forensic services from Maritime police agencies, such that, as early as 1973, an additional eastern laboratory in Halifax, Nova Scotia was recommended. Since the opening of the Halifax Lab in 1979 Forensic Laboratory Sackville has provided services in the disciplines noted below to New Brunswick and Prince Edward Island.

THE SACKVILLE LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	2	457	819
CHEMISTRY	4	223	281
DOCUMENTS	1	132	231
FIREARMS	3	205	656
HAIR & FIBRE	2	144	341
SEROLOGY	2	94	134
TOXICOLOGY	3	209	36
PHOTOGRAPHY	—	82	—
ADMIN. & SUPPORT	6	—	—
TOTAL	23	1546	2498

staff matters

B. Fillmore (Documents) transferred to Forensic Laboratory Halifax.

P. Boyd transferred from the Montreal Laboratory and was appointed Section Head —Documents.

M. Barrett and C. Burton resigned from the RCMP Laboratories.

During 1988, B. Baughan, Alcohol Section, B. Fillmore, Section Head — Documents and M. Bickerton, Section Head — Firearms attended week-long work planning meetings in Ottawa.

training received

Staff of the Sackville laboratory attended the following courses during 1988:

- I.R. Spectroscopy, Bowdoin, Mass.: A. Stuart
- French Language Training: S. LaDelpha
- Transportation of Dangerous Goods Act: all members

M. Bickerton took part in a working party tour of firearms and ammunition plants along the eastern seaboard.

J. Rioux attended a week-long FTIR work planning meeting in Ottawa.

training given by sackville laboratory members

Training was given in laboratory requirements and capabilities to several members from RCMP Moncton Identification Section.

The following lectures were presented:

- Atlantic Police Academy, Charlottetown, P.E.I. by V. Leblanc (Firearms), G. Verret (Hair & Fibre), J. Rioux (Chemistry) and P. Boyd (Documents)
- New Brunswick Dept. of Natural Resources, Fredericton, New Brunswick by G.M. Bickerton (Firearms)
- Fire Investigators School, Edmunston, New Brunswick by H. Stone and J. Rioux, both from Chemistry
- Highland View Hospital, Amherst, Nova Scotia by S. Lumgair (Serology)

G. Verret (Hair & Fibre) and J. Rioux (Chemistry) also lectured in applied chemistry to fourth-year students from the University of Moncton in Moncton, New Brunswick.

initiatives and activities

Chemistry Section conducted the following research projects during 1988:

- study to determine types of safe packing and safe paint produced in North America
- vehicle topcoat colour and manufacturer — frequency distribution and evidential significance (part II)

- determination of the maximum temperature attained by the "off" filament during operation of a dual filament headlight.

Alcohol Section communicated with their counterparts at Forensic Laboratory Halifax while rewriting lectures for Breathalyzer courses.

An energetic committee introduced many health and safety programs, with the result that all staff feel "comfortable" with the laboratory environment.

Members of the Firearms Section requested that a body be exhumed. Their findings resulted in a murder charge being laid and a conviction obtained.

casenote

In March 1987 an officer of the New Brunswick Highway Patrol was shot to death while on routine patrol outside Fredericton, N.B. The investigation which followed involved police forces from the U.S. and Canada. Some of the police agencies involved were the Massachusetts State Police, the Suffolk Co. Police from N.Y. State, the Bangor City Police, Canada Customs, the U.S. Border Patrol and RCMP units from Fredericton G.I.S., Fredericton Ident. Section and the Forensic Lab in Sackville, N.B.

This case illustrates the type of cooperation between agencies that is instrumental in bringing a case of this magnitude to a successful conclusion.

Fredericton G.I.S. requested the assistance of FL Sackville in the examination of firearms-related evidence. Sgt. Sharkey of the Firearms Section attended the autopsy of the slain officer, during which two projectiles were recovered from the body. These projectiles, a quantity of fired and unfired ammunition, and other exhibits were subsequently examined.

Later in the investigation a suspect was taken into custody by the Massachusetts State Police. Consequently in March 1987 Sgt. Sharkey and Cpl. Bob Kennedy travelled to Maine State Police Laboratory to examine exhibits which had been seized from the suspect.

Sgt. Sharkey gave evidence at the Preliminary Inquiry in November 1987 and at the trial before a court of the Queen's Bench of New Brunswick in February 1988. Much of his evidence concerned matching the fired bullets and the fired cartridge cases as well as the unfired cartridges to a firearm which had previously been linked to the suspect.

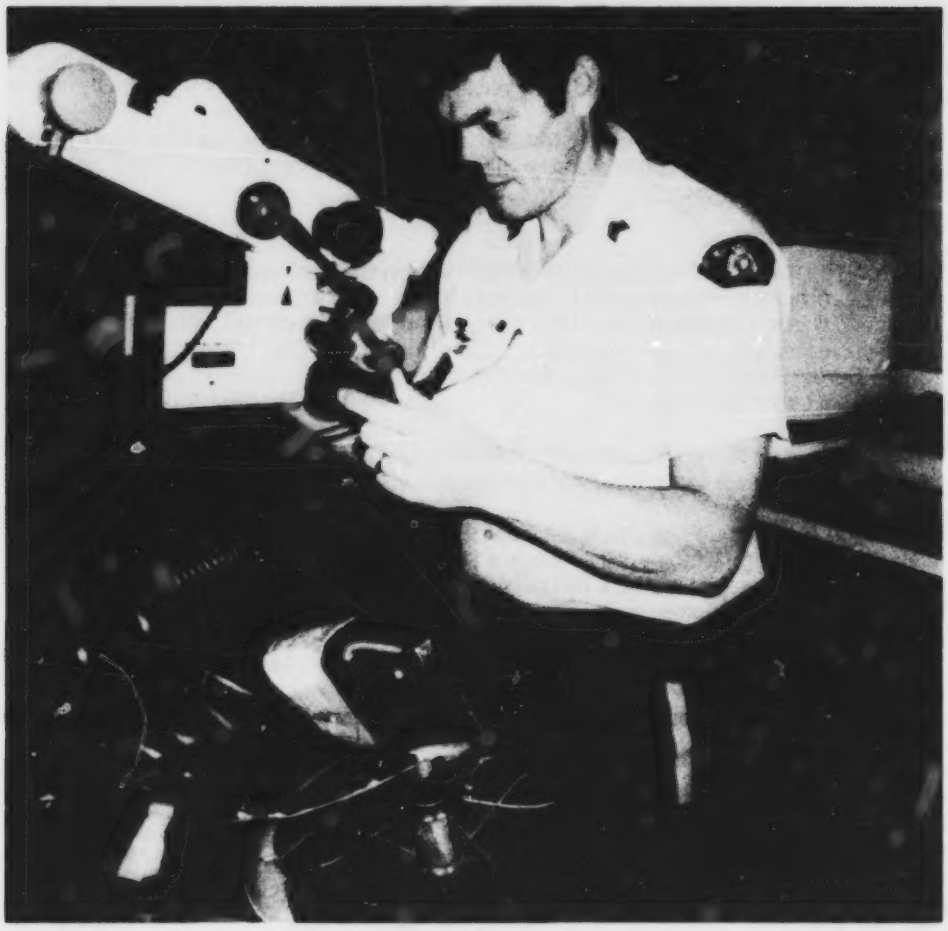
A conviction of first degree murder was rendered with a sentence of 25 years without parole. The case was unsuccessfully appealed before the Court of Queen's Bench (Appeal Division) Province of New Brunswick and is now awaiting a hearing before the Supreme Court of Canada.

visitors

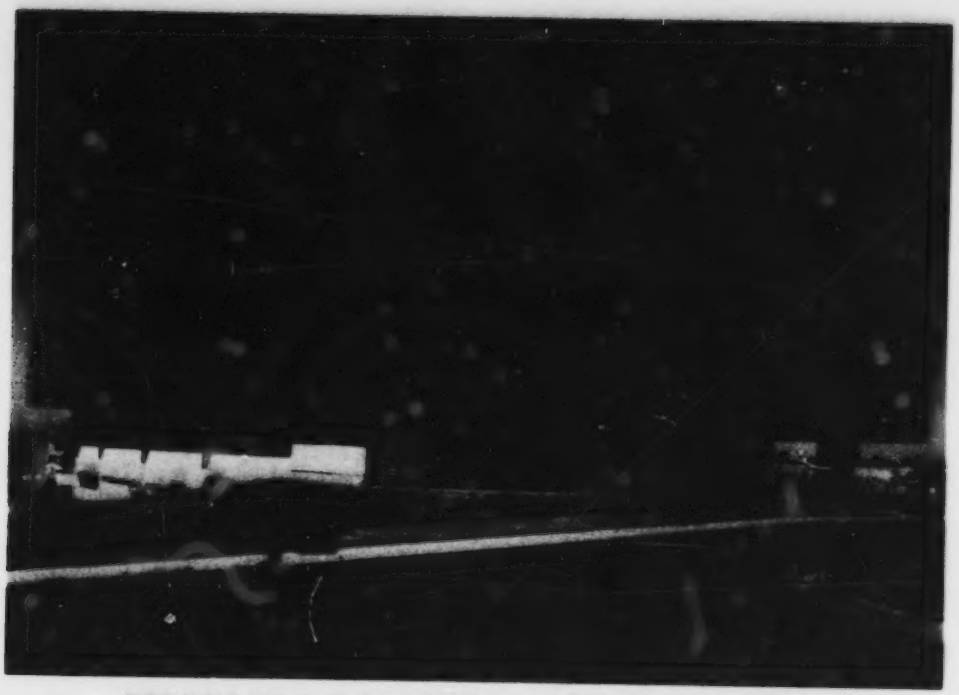
The following individuals visited the Sackville laboratory in 1988.

- M. Vincent, Principal of Fire Marshalls' School, Saint John, N.B. and 40 senior investigators.
- D. Brittain and S. Huot, Office of the Auditor General of Canada
- Dr. J. MacKay, Chief Pathologist, Province of New Brunswick
- Dr. R. Scott, Toxicologist, Saint John Regional Hospital
- J. Evans, Chief Coroner, Province of New Brunswick

- Judge J. Desjardins, New Brunswick Provincial Court Judge
- H. Steeves, Chief Provincial Firearms Officer, N.B.



H. Stone, Chemistry, examining a bicycle



REPORT OF THE FORENSIC LABORATORY HALIFAX

background

The Halifax Laboratory was established in 1978 and serves Nova Scotia and Newfoundland. Designed to ease the workload in the Atlantic region, the large new facility drew 30 job positions from the overcrowded laboratory in Sackville. The structure of the laboratory and case statistics are illustrated below.

THE HALIFAX LABORATORY — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	CASES COMPLETED	COURT (HOURS)
ALCOHOL	3	661	1599
CHEMISTRY	6	380	468
DOCUMENTS	3	235	161
FIREARMS	3	235	178.5
HAIR & FIBRE	4	183	363
SEROLOGY	2	125	197.5
TOXICOLOGY	4	622	201
ADMIN. & SUPPORT	11	—	—
TOTAL	36	2441	3168

staff matters

K. Schwartzentruber (Chemistry) completed understudy training in September, 1988.

S/Sgt. B. Fillmore transferred from Forensic Laboratory Sackville to the Documents Section in Forensic Laboratory Halifax.

training received

- Gunshot Residue Analysis Seminar, Ottawa:
  C. Lyons and D. Harvey (Firearms)
- FTIR workshop, Ottawa, Central Forensic Laboratory:
  1 member
- Firearms and Ammunition Plant Tour:
  D. Harvey
- SEM/GSR Training Course, West Point Army Academy:
  1 member
- Infrared Spectroscopy I, Bowdoin College, Brunswick, Maine:
  1 member
- Molecular Biology 330, University of Waterloo:
  1 member
- ELISA workshop, Ottawa, Ontario, Central Forensic Laboratory:
  4 members of the Serology Section
- INCOS 50 Data System Training Course, Finnigan Mat. Institute, Cincinnati, Ohio:
  1 member
- MSDA Disc Presentation, Fisher:
  2 members
- Seminar in Injector Techniques, Varian:
  3 members
- Career Advancement Seminar for Women
- French Language Training
- Biology 4403A; Gene Structure, Dalhousie University
- FTIR Operations Course, DIGILAB, Cambridge, Mass.

training given by halifax laboratory members

Document Examiners lectured visiting Crown Prosecutors on the role of the Forensic Document Examiner and services provided by the section.

Members of the Firearms Section presented lectures to the Nova Scotia Department of Lands and Forests and Crown Prosecutors from Newfoundland.

initiatives and activities

The "Investigator's Guide to Forensic Evidence" was completed by C. Estabrooks. The manual, designed to help the investigator in the collection and handling of exhibit material is scheduled for publication in 1989.

During 1988 members of the Document Section became active participants in the Halifax Metro Fraud Section's monthly meetings. The exchange of information relative to ongoing fraud offenses had been of benefit to all concerned.

Members of the Documents Section authored segments for the Documents Methods Manual. E. Estabrooks and G. Bent covered "Mail Tampering", and B. Fillmore wrote about "Water-soaked Documents".

The Paint Layers Data Base was created by the Halifax Chemistry Section and EDP Coordinator in 1988 and case statistics collected for 1987/88.

The Halifax Chemistry Section assisted the Central Forensic Laboratory in creating a National Glass Data Base, and case statistics were collected for the years 1980-1988.

casenote

When a quantity of cannabis was discovered stored near the seashore in a town in Nova Scotia, a large boat was seized and three suspect crew members arrested. A narcotics search of the boat and crew members was negative, however a hunting knife was seized from one of the suspects along with green plastic garbage bags which were on the boat.

The cannabis had been contained in green plastic garbage bags under a pile of spruce boughs. As a result of laboratory examinations, a number of boughs were identified as having been cut by the seized hunting knife, and a physical relationship was established between the garbage bags taken from the boat and those containing the cannabis.

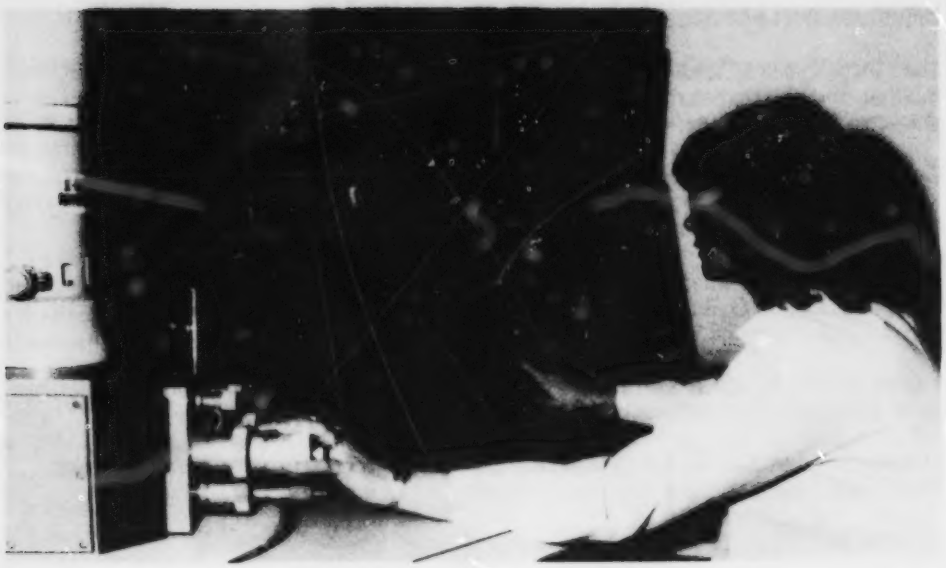
This investigation led to the conviction of all suspects, under the Narcotics Control Act as well as forfeiture of the boat to the Crown.

Court convictions would most certainly not have been possible without the collection of physical evidence by the investigators and the support of the Forensic Laboratory.

visitors

Visitors to the Forensic Laboratory Halifax in 1988 included:

- Stewart McInnis, MP, Minister of Supply and Services
- Crown Prosecutors from Newfoundland
- members of the Criminal Law Clinic, Dalhousie University
- students of Criminology, Dalhousie University



C. Lyons, operating a scanning electron microscope

scientific information centre

Library services for all Forensic Laboratories are provided by the Scientific Information Centre in Ottawa. The Officer In Charge, two professional librarians and two technicians provide a variety of traditional and customized services to specialists involved in operational and research work throughout the Forensic Laboratories and Identification Services. In addition to the central library in Ottawa, there are satellite collections in each regional laboratory, managed by a library clerk. In 1988, three clerks attended a week-long training seminar conducted by the Scientific Information Centre on basic library practices and the computerized catalogue.

In 1988, the acting library manager, T. Lukaszewski, was appointed to the position, and became Officer In Charge of the Scientific Information Centre.

The card catalogue conversion to the automated Library Access System (LAS) is nearing completion. By the end of 1988 almost 10,000 monographs, representing holdings throughout the laboratory system, were recorded on LAS. This computerized catalogue is readily available to RCMP branches across the country, and the increased information access is reflected in the growing number of book loans. Plans for 1989 include conversion of the serial records, listing detailed holdings. The LAS also includes the Forensic Science Literature Data Base. Created by the SIC, it is a file of articles related to all aspects of forensic science. By the end of 1988, the file contained more than 22,000 articles.

Access to commercial databases was increased in 1988. To Dialog, CAN/OLE and CAN/SND the library added CCINFOline (Canadian Centre for Occupational Health and Safety) and Data-Star, which includes FORS (Forensic Science) produced by the Home Office Forensic Science Service, Aldermaston, UK. Fielding inquiries from forensic and identification specialists, other RCMP officers, police forces and researchers across Canada, the librarians now have more than 400 online databases to consult, with North American and European coverage.

A project undertaken by the library staff in 1988 was the production of the "Forensic Laboratory Services Annual Review, 1987". The first of its kind for the Directorate, the review provided an in-depth look at forensic laboratory services within the RCMP and was distributed world-wide.

Visitors to the Scientific Information Centre in 1988 included Colleen Wade, FBI Librarian, V.J. Emerson, Director, Central Research Establishment, and various tour groups such as Field Identification specialists and Firearm section heads from the regional laboratories.

T. Lukaszewski, N. Waldron, B. Dohm, H. Dorval and P. St-Amour prepared the annual review

administrative support section

This section coordinates laboratory staffing needs and controls the logistics functions for the directorate. The section is headed by a S/Sgt. who, with the assistance of an Administration Clerk, works closely with the Director of Personnel and the Recruiting Task Force to coordinate the staffing of positions and the processing of promotional opportunities and transfers within the directorate. The creation of new positions and the determination of classification levels within the directorate are coordinated with Establishment Branch and Classification Branch through the efforts of this section.

The logistics functions, performed by a Logistics Sgt. and an Account Ledger Clerk, involves the coordination of the estimates process for the development of the Multi-year Operational Plan and subsequent budget reviews and transferring of funds between R.O.'s (Reporting Objects). The unit reviews, amends and coordinates the processing of all requisitions and is responsible for all property matters. The Logistics Sgt. also acts as the directorate Health and Safety coordinator.

In August Sgt. J.R.J. Teed transferred into the directorate from Newfoundland to assume the duties of Logistics Sgt. which permitted Sgt. A.C. Moffat to commence full time French language training in October.

directorate review officer

The Directorate of Forensic Laboratory Services is accountable for the delivery of a quality forensic science program to the criminal justice system in Canada. To this end the Managerial Review mechanism (as spearheaded by the Directorate Review Officer) gives a formal record of the operations of a particular laboratory in terms of degree of compliance with policy and control systems. As an element of an overall Quality Assurance Program, a managerial review ensures that the quality of operational casework remains sound, valid and up to present world class standards.

In 1988, the following operational audits were performed by Supt. T. Prokop, D.R.O.

1. Forensic Laboratory Winnipeg, March 20-31, assisted by S/Sgt. L.K. Siddons.
2. Forensic Laboratory Sackville, June 19-30, assisted by S/Sgt. L.K. Siddons.
3. Forensic Laboratory Montreal, November 1-3, assisted by S/Sgt. R. Shaddick.
4. Forensic Laboratory Halifax, November 20-December 2, assisted by C.A. Purchase.

policy, planning and evaluation

A major change in directorate administrative organization took place in 1988 with the conversion of the position of NCO i/c Planning to Officer in charge Policy, Planning and Evaluation with Insp. C.J.D. Cronkhite assuming the new position in October. The position continues to be responsible for the directorate planning but also line management of the directorate training and administration sections. It is further responsible for the coordination of the development of directorate policy and the evaluation of the forensic services program.

The Planning Unit continues to exist with a regular member Program Analyst and a public servant Statistics Clerk. Development of the Operational Plan and ongoing Program Analysis remain the major functions of the unit. An analysis and evaluation of the effectiveness of Operational Statistical Reporting information system was initiated in 1988.

training section

The Training Section, consisting of one regular member and one public servant, is responsible for the overall career path training program for personnel employed in each of the forensic disciplines and support sections of the Forensic Laboratories. The unit coordinates the development of course training standards for courses conducted by the Forensic Laboratories, and, as a Canadian Police Service, for personnel from accredited police forces and federal and provincial government departments. Training provided by the Laboratories for its employees and for candidates from forensic departments/agencies outside Canada attending under the auspices of the Canadian International Development Agency (CIDA) or through inter-governmental agreement is monitored and evaluated to ensure that identified needs are met.

During 1988 our personnel attended many courses, conferences, work planning meetings, plant tours and seminars which have been detailed in the report of each laboratory.

At the end of the year the following eight understudies were continuing their training:

S. Aynsley	(FLW)	Serology
L. Bendo	(FLV)	Firearms
M. Fabbro	(FLM)	Documents
W. Fat	(FLE)	Serology
V. Gorman	(CFL)	Crime Scene Bloodstain
M-M. Lebel	(CFL)	Central Bureau for Counterfeits
S. MacInnis	(FLR)	Documents
J. Nuth	(FLE)	Documents

1988 saw the retirement of S/Sgt. G. Grant as Training Supervisor after 35 years of service with the Force. S/Sgt. L.K. Siddons filled these duties until December when Sgt. K.K. Hainsworth assumed the responsibilities of Directorate Training Supervisor.

science and technology branch

The major activities of the Science & Technology Branch (formerly the Science & Technology Program Support Section) center around the management of the Canadian Program of Science & Technology in Support of Law Enforcement (CPOSTISOLE). This Program is dedicated to the research, development and evaluation of police equipment. Partners in this endeavour are the Canadian Association of Chiefs of Police (through their Operational Research Committee) and the National Research Council (through their Public Security Program Manager). The program serves the entire Canadian police community.

Progress was achieved on two major priority areas identified by the Program's Executive — increased participation by regional police personnel and the "birth" of the R&D Data Base. Sgt. Brian Seale (Winnipeg P.D.), with technical assistance from Mr. Brian Shanks (St. John P.D.), has been assigned a research and development project on police patrol applications for lap-top computers. Cpl. Tom Juby (RCMP, New Minas, N.S.) is working on a snowmobile track identification project. The Operational Research Committee was expanded to include a representative from Pacific Region (D/Chief Lister), Prairie Region (D/Chief Urchenko), Quebec (Directeur général adjoint Lizotte), and Atlantic Region (Chief Cohoon). The R&D Data Base will eventually be accessible on the RCMP's Integrated Data Network, but in the interim will be created on an IBM compatible system.

A significant initiative, presently in the planning stages, is being advanced by the Operational Research Committee Executive. This is the creation of a Canadian Police Research Institute (CPRI). Its mandate will be to serve as a national centre of excellence for research, development and commercialization in the police and security equipment sector. The staffing, resourcing and management will mirror in most respects that of the CPOSTISOLE, but the proposed CPRI will have the following advantages: (1) an independent identity, (2) an established mechanism to effectively involve other segments of the research community (e.g. Canadian industry, corporate security, other government departments). If created, the CPRI will replace the CPOSTISOLE.

The Science and Technology Branch also manages the ammunition and hard-and soft-body armour testing program in the RCMP. The Ordnance Quality Assurance Section is responsible for setting specifications and performing quality assurance testing to ensure that ammunition and body armour used by members of the RCMP meet the required standards.

The Science and Technology Branch has seen staff changes over the past year. Inspector Jack Cronkhite was transferred to the directorate's new position of O i/c Policy, Planning and Evaluation in October. Until Inspector Richard Shaddick was appointed as his successor (in 1989), Sergeant Wayne Papple was temporarily in charge. Sergeant Ken Beiko replaced Sergeant Don Guindon in May of 1988.

MEMBERSHIP IN PROFESSIONAL ASSOCIATIONS

AIRBORNE LAW ENFORCEMENT ASSOCIATION
ALBERTA PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
ALBERTA SAFETY COUNCIL
ALBERTA SOCIETY OF CLINICAL AND FORENSIC TOXICOLOGISTS
AMERICAN ACADEMY OF FORENSIC SCIENCES
AMERICAN BOARD OF FORENSIC DOCUMENT EXAMINERS
AMERICAN BOARD OF QUESTIONED DOCUMENT EXAMINERS
AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
AMERICAN SOCIETY OF CRIME LABORATORY DIRECTORS
AMERICAN SOCIETY OF MASS SPECTROMETRY
ASSOCIATION OF FIREARM AND TOOLMARK EXAMINERS
ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (Mid-Canada Regional Section)
CANADIAN ASSOCIATION OF CHIEFS OF POLICE
CALIFORNIA ASSOCIATION OF TOXICOLOGISTS
CANADIAN ASSOCIATION FOR FIRE INVESTIGATORS
CANADIAN INSTITUTE FOR CHEMISTRY (FORMERLY CHEMICAL INSTITUTE OF CANADA)
CANADIAN LIBRARY ASSOCIATION
CANADIAN MICROSCOPICAL ASSOCIATION
CANADIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
CANADIAN SOCIETY OF FORENSIC SCIENCE
CANADIAN SOCIETY OF LABORATORY TECHNOLOGISTS
COLLEGE OF PHARMACISTS OF BRITISH COLUMBIA
FORENSIC SCIENCE SOCIETY
INSTITUTE OF TEXTILE SCIENCE
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ARSON INVESTIGATORS
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF BLOODSTAIN PATTERN ANALYSTS
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF FORENSIC TOXICOLOGISTS
MANITOBA PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
MANITOBA SOCIETY OF CLINICAL CHEMISTS
MICROSCOPICAL SOCIETY OF CANADA
NORTHWEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES
NOVA SCOTIA MEDICAL LEGAL SOCIETY
SASKATCHEWAN APPLIED SCIENCE TECHNOLOGISTS AND TECHNICIANS
SASKATCHEWAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
SOCIETY OF FORENSIC TOXICOLOGISTS
SOCIETY OF PHOTOGRAPHIC SCIENTISTS AND ENGINEERS
SOCIETY OF TOXICOLOGY OF CANADA
SOCIETY OF WESTERN METABOLIC DISEASE INVESTIGATORS
TECHNICAL ASSOCIATION OF THE PULP AND PAPER INDUSTRY

CONFERENCE ATTENDANCE/PRESENTATIONS

1. AIRBORNE LAW ENFORCEMENT ASSOCIATION CONFERENCE, TAMPA, FLORIDA

   D. Cochrane (CFL)

2. AMERICAN SOCIETY OF QUESTIONED DOCUMENT EXAMINERS, 46th ANNUAL MEETING, AURORA, COLORADO

   A. Leslie (CFL)

3. B.C. SOCIETY OF LABORATORY TECHNOLOGISTS, HARRISON HOT SPRINGS, BRITISH COLUMBIA

   W. Jeffery (FLV) presented: Enzyme Immunoassays in Forensic Toxicology.

4. CANADIAN IDENTIFICATION SOCIETY CONFERENCE, TORONTO, ONTARIO

   E. Podworny (CFL)

5. CANADIAN LIBRARY ASSOCIATION CONVENTION, HALIFAX, NOVA SCOTIA

   P. St-Amour (CFL)

6. CANADIAN SOCIETY OF FORENSIC SCIENCE, ALCOHOL TEST COMMITTEE MEETINGS, OTTAWA AND NIAGARA-ON-THE-LAKE, ONTARIO

   B. Hodgson (CFL)
   J. Hoday (CFL)
   A. Wells (FLH)
   K. Okamura (FLR)
   B. Bowthorpe (FLE)

7. CANADIAN SOCIETY OF FORENSIC SCIENCE, TORONTO, ONTARIO

   R.A. Bergman, Director, Forensic Laboratory Services presented:"Technology in Forensic Science"

   J.H. Bowen (FLE) presented: "RFLP Analysis of Single Human Hairs"

   M. Dalpé-Scott (CFL) presented: "Cimetidine-Induced Fatality: Confirmation by LC-MS"

   M. De Gouffe (CFL) presented: "A Comparison of Drug Concentration in post-mortem Cardiac and Peripheral Blood in over 60 cases"

   C. Doré (CFL) presented: "Prevention of Counterfeiting Activities by Developing More Secure Documents", and

   "Threat Assessment of the Electronic Scanner by Practical Testing."

   J. Harris (CFL) presented: "The Characterization and Dating of Correction Fluids on Questioned Documents using F.T.I.R."

   "Radiography and the Scratch and Win Lottery Ticket",

   "Radiography and Passport Examination",

   "Determining Nationality from Handwriting: A preliminary Report.", and

		"F.T.I.R. Microsampling Techniques and Questioned Document Examination"
R. Hrynchuk	(FLW) presented:	"The Use of Microsampling Techniques with FTIR Spectroscopy in Forensic laboratories" and,
		"Terminology and Conclusions in Reporting the Results of Paint Examination."
H. MacDonald	(FLH) presented:	"The Physical Matching of Plastic Garbage Bags".
D. MacDougall	(CFL) presented:	"Characterization and Dating of Correction Fluids in Questioned Documents".
C. Osler	(CFL) presented:	"The PTS II Electronic Chequewriter"
G. Poulin	(FLM) presented:	"Automatic Signature Verification." and,
		"Intrinsic Problems related to Automatic Signature Verification"
B. Richardson	(CFL) presented:	"A Computerized Glass Data Base."
	panel member:	"Terminology and Conclusion in Reporting of Results in Paint Examinations".
R. Seguss	(CFL) presented:	"The Photophone — a new forensic tool."
N. Shajani	(FLV) presented:	"Retrograde Extrapolation; Forensically Acceptable or Speculation?"
G. Shutler J. Way N. Monteith R. Korneluk	(CFL), (CFL), (CFL), and presented:	"The Merits of Single Locus Hybridization Approaches for Forensic Applications."
G. Verret	(FLS) presented:	"High Performance Liquid Chromatography Study of Dyes Extracted From Natural and Man-Made Fibres."
J. Waye G. Shutler H. Willard	(CFL), (CFL) and presented:	"Forensic Applications of Human Alpha Satellite DNA."
T.D. Whiting	(FLR) presented:	"The Electronic Cash Register and its Potential for Identification."

also in attendance:

P. Alain	(FLE)	
S. Aynsley	(FLW)	
G. Carroll	(CFL)	
J. Caughlin	(FLV)	
A.E. Charland	(CFL)	
J. Deak	(CFL)	
V. Dorian	(FLE)	
B. Fillmore	(FLS)	chairman, Document Section
B.Gaudette	(CFL)	
C. Gilmour	(CFL)	
J. Graham	(FLV)	
B. Hodgson	(CFL)	
B. Hutsel	(FLW)	
W. Jeffery	(FLV)	
B. Joynt	(CFL)	
N. Knight	(FLW)	
R. MacAlpine	(FLH)	
L. Macey	(CFL)	
C. Purchase	(FLW)	
P. Roussy	(CFL)	
M. Skirda	(CFL)	
G. Verrett	(FLR)	
T. Westenbrink	(FLH)	
W. Westenbrink	(FLH)	
C. Whiting	(FLR)	

8. CANADIAN SPECTROSCOPY CONFERENCE, OTTAWA, ONTARIO

   D. MacDougall (CFL)

9. CHEMCON 88, ST. JOHN'S, NEWFOUNDLAND

   R. Luce (CFL)

10. DNA TECHNOLOGY IN FORENSIC SCIENCE, FBI ACADEMY, QUANTICO, VIRGINIA

    J. Waye (CFL) and
    G. Shutler (CFL)

11. DEATH INVESTIGATION SEMINAR, VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA

    W. Jeffery (FLV) presented: "The Use of Pharmacokinetics in Death Investigations."

12. DERMATOLOGY SOCIETY LECTURES, OTTAWA, ONTARIO

    P. Roussy (CFL) and
    A.E. Charland (CFL)

13. 11th EUROPEAN WORKING MEETING ON CURRENCY COUNTERFEITING, ST. CLOUD, FRANCE

    P. Laurin (FLM)

14. EXPLOSIVES DETECTOR EVALUATION SEMINAR, QUANTICO, VIRGINIA

N. Cartwright (CFL)

15. XIV CONGRESS OF INTERNATIONAL ACADEMY OF LEGAL MEDICINE AND SOCIAL MEDICINE, Society for Forensic Haemogenetics, LIEGE, BELGIUM

J. Waye (CFL),
G. Shutler (CFL),
W. Willard presented: "Forensic Applications of Hypervariable and Amplified RFLPs Associated With Human Alpha Satellite DNA."

G. Shutler (CFL),
J. Waye (CFL),
N. Monteith (CFL) and
R. Korneluk presented: "The Merits of Single Locus as Opposed to Multilocus Hybridization Conditions for Hypervariable RFLPs in Forensic Applications."

16. FOURTH ANNUAL CONFERENCE ON ADVANCES IN EXPLOSIVES VAPOUR DETECTION, QUANTICO, VIRGINIA

N. Cartwright (CFL)

17. GENOME MAPPING AND SEQUENCING SYMPOSIUM, COLD SPRING HARBOR, NEW YORK

J. Waye (CFL),
G. Greig and
H. Willard presented: "Molecular Genetics of Human Beta Satellite Repetitive DNA."

18. GROUND RADAR SEMINAR, OTTAWA, ONTARIO

D. Cochrane (CFL)

19. INDUSTRIAL MATERIAL RESEARCH INSTITUTE SEMINAR, BOUCHERVILLE, QUEBEC

F.M. Kerr (CFL)

20. INTER-MICRO/88, CHICAGO, ILLINOIS

G. Carroll (CFL)
K. Sanders (FLE)

21. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF BLOODSTAIN PATTERN ANALYSTS, ADVANCED BLOODSTAIN WORKSHOP.

E. Podworny (CFL),
H. Leroy (FLV) and
D. Rahn (FLE)

22. INTERNATIONAL CONGRESS ON FORENSIC SCIENCE, BEIJING, CHINA

N. Shajani (FLV) presented: "Stability of Ethyl Alcohol in Stored Forensic Blood Samples", and

"Blood Alcohol Analysis Comparison of Whole Blood Ethanol Levels Analyzed by G.C. with Serum Analysis by Dupont ACA III".

23. INTERNATIONAL METALLURGICAL SOCIETY, TORONTO, ONTARIO

D. Ballantyne (CFL)

24. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FORENSIC DRUG ANALYSIS, QUANTICO, VIRGINA

W. Jeffery (FLV)

25. JOINT MEETING OF THE ELECTRON MICROSCOPY SOCIETY OF AMERICA, THE MICROBEAM ANALYSIS SOCIETY AND THE MICROSCOPICAL SOCIETY OF CANADA, MILWAUKEE, WISCONSIN

D. Ballantyne (CFL)

26. NORTH WEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES, SPRING MEETING, MISSOULA, MONTANA

W. Jeffery (FLV)

27. NORTH WEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES, FALL MEETING, PORTLAND, OREGON

W. Jeffery (FLV) presented: "The Use of GC-FTIR in Forensic Toxicology."

28. XVI INTERNATIONAL CONGRESS OF GENETICS, TORONTO, ONTARIO

J. Waye (CFL),
G. Greigh and
H. Willard presented: "Molecular Organization of a Highly Repeated DNA Family (Beta Satellite) Localized to the Short Arms of Human Acrocentric Chromosomes."

G. Shutler (CFL),
N. Monteith (CFL) and
R. Korneluk presented: "Influences on RFLPs Generated by Alteration of Prehybridization and Hybridization Conditions."

29. SOCIETY OF FORENSIC TOXICOLOGY (S.O.F.T.), PHILADELPHIA, PENNSYLVANIA

B. Joynt (CFL) presented: "Some Applications of the Photodiode-Array Spectophotometer Using Derivative Modes."

30. SYMPOSIUM ON DNA TECHNOLOGY AND FORENSIC SCIENCE, COLD SPRING HARBOR, NEW YORK

B. Gaudette (CFL) presented: "Forensic DNA Analysis in the Royal Canadian Mounted Police."

31. THIRD BIENNIAL TOXICOLOGY SEMINAR, KAMLOOPS, BRITISH COLUMBIA

M. Asselin (FLV) presented: "Whole Blood Drug Screening Using EMIT", and "Detection of Tricyclic Antidepressants in Whole Blood Using the EMIT Serum Tricyclic Assay".

32. WASHINGTON — IDAHO STATE NARCOTIC INVESTIGATORS SEMINAR,

W. Jeffery (FLV) presented: "3-4 methylenedioxyamphetamine" and "Hydroponic Marihuana"

COMMITTEES

1. ADVISORY COMMITTEE ON DEVELOPMENT OF A DRUG DETECTOR

   N. Cartwright (CFL), member

2. ALBERTA SAFETY COUNCIL, TRAFFIC SAFETY COMMITTEE

   W. Bowthorpe (FLE), member

3. AMERICAN BOARD OF FORENSIC DOCUMENT EXAMINERS, RECERTIFICATION COMMITTEE

   D. Purdy (CFL), member

4. CANADIAN ASSOCIATION OF CHIEFS OF POLICE, OPERATIONAL BRANCH COMMITTEE

   R. Bergman, DFLS, Vice Chairman

5. CANADIAN ASSOCIATION OF FIRE INVESTIGATORS, FORENSIC SCIENCE COMMITTEE

   R. Hrynchuk (FLW), member

6. CANADIAN GOVERNMENT STANDARDS BOARD, RADIOGRAPHY COMMITTEE

   M. Kerr (CFL), member

7. CANADIAN RADIOGRAPHY WORKING GROUP

   M. Kerr (CFL), member

8. CANADIAN SOCIETY OF FORENSIC SCIENCE

   Alcohol Test Committee

   A. Wells (FLH), Chairman
   W. Bowthorpe (FLE)
   J. Hoday (CFL)
   B. Hodgson (CFL)
   K. Okamura (FLR)

   Constitution Committee

   R. Cameron (FLW)

   Drugs and Driving Committee

   H. Peel (CFL), Chairman
   W. Jeffery (FLV)

   Publications Committee

   H. Hoday (CFL), Chairman
   R. Bergman (CFL)

   Membership Committee

   C. Purchase (FLW), Chairman
   J. Buckle (FLH)
   A. Wells (FLH)

C.S.F.S. Memorial Award Committee

P. Alain (FLE), Chairman

1990 C.S.F.S. Planning Committee

H. Peel (CFL), Chairman
M. Dalpé-Scott (CFL)
C. Gilmour (CFL)
L. Macey (CFL)
W. Norman (CFL)
B. Richardson (CFL)

9. NOVA SCOTIA DEPARTMENT OF THE ATTORNEY GENERAL, ALCOHOL AND DRIVING COUNTERMEASURES LAW ENFORCEMENT COMMITTEE

   F. Fromm (FLH), member
   A. Wells (FLH), member

10. TECHNICAL COMMITTEE ON SECURITY EQUIPMENT

    N. Cartwright (CFL), member

11. TECHNICAL WORKING GROUP ON DNA ANALYSIS METHODS, F.B.I.

    J. Waye (CFL), member

12. THESIS REFEREE COMMITTEE, ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT

    G. Poulin (FLM), member

PUBLISHED PAPERS

R.K. Seguss. Altered and Counterfeit Travel Documents: A Canadian Perspective. International Criminal Police Review, No. 413, pp 11-17 (1988).

E. Munden, E. Peszat and R. Moyes. Passport Forgeries — What to Look for. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 2, pp. 1-11 (1988).

G.R. Carroll, W.C. Lalonde, B.D. Gaudette, S.L. Hawley, R.S. Hubert. A Computerized Database for Forensic Textile Fibres. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 1&2, pp. 1-10 (1988).

T.W. Suzanski. Dog Hair Comparison: A Preliminary Study. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 1&2, pp. 19-28 (1988).

R. Wickenheiser. Physical Matching. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 6, pp. 17-18 (1988).

S.A. Lalonde. Discussion of "An Attempt at Determining Probabilities in Human Scalp Hair Comparison". J. Forensic Sci., Vol. 33, No. 4, pp. 884-885 (1988).

B.P. Joynt. Toxicology Case Data Reporting System. Forensic Sci. Int'l., Vol. 39, No. 2, pp. 143-153 (1988).

M.D. Holzbecher, C.J. Hutton. A Fatal Case Involving Diltiazem. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 3, pp. 135-137 (1988).

M.L. Drost, L. Walter. Blood and Plasma Concentrations of Butalbital Following Single Oral Doses in Man. J. Anal. Tox., Vol. 12, No. 6, pp. 322-324 (1988).

K.E. Janzen. Drug Cross Matching- A New Approach to Drug Analysis. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 7&8, pp. 19-21 (1988).

W.M. Asselin, J.M. Leslie, B. McKinley. Direct Detection of Drugs of Abuse in Whole Hemolyzed Blood using the EMIT d.a.u. Urine Assays. J. Anal. Tox., Vol. 12, No. 4, pp. 207-215 (1988).

W.M. Asselin, I.M. Harvey, F.M. Sumner. Automated Kovats Retention Indices Calculations with On-line Searching of a Comprehensive Toxicology Database. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alta, 1987, pp. 293-301 (1988).

B.P. Joynt. Toxicology Case Data Reporting System. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alta, 1987, pp. 301-313 (1988).

M.L. Drost, L. Walter. Therapeutic Blood Levels of Butalbital. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alta, 1987, pp. 447-453 (1988).

G.G. Shutler, D.C. Tompkins. Bloodstain Characterization in the EAP, Hp, Hb, AK and GLO I Typing Systems using Minigels and the PhastSystem™. Forensic Sci. Int'l., Vol. 39, No. 1, pp. 97-104 (1988).

K.H.J. Hummel. A Further Study and Pedigree of the Adenosine Deaminase (ADA) "4-1" Phenotype in Man. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 3, pp. 91-97 (1988).

K.L. Bowen, S.T. Wickett. The Effects of Fingerprinting Techniques on Bloodgrouping. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 1 and 2, pp. 29-40 (1988).

R.E. Williams, G.G. Shutler, R.G. Korneluk. DNA Technolgy and DNA Fingerprinting in Forensic Science. New Technologies and Penal Justice/Nouvelles Technologies et Justice Pénale. Ed. by M. Leblanc et al. University of Montreal. pp. 230-286 (1988).

R.A. Bergman. The Impact of Technological Advancement on Forensic Science Practice. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 4, pp. 169-175 (1988).

B.D. Gaudette. The Forensic Aspects of Textile Fibre Examination. In: Forensic Science Handbook, Volume II (Richard Saferstein, Ed.) Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., pp. 209-272 (1988).

G.G. Volpé, H.S. Stone, J.M. Rioux, K.J. Murphy. Vehicle Topcoat Colour and Manufacturer: Frequency Distribution and Evidential Significance. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nos. 1&2, pp. 11-18 (1988).

B.T. Hodgson. Discussion of "Effect of Hypothermia on Breath-Alcohol Analysis". (Letter to the Editor) J. Forensic Sci., Vol. 33, No. 1, pp. 18-19 (1988).

B.T. Hodgson, M.D. Taylor. Evaluation of the Alco-Sûr (Alco-Sensor) Screening Device. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, No. 3, pp. 106-113 (1988).

R. Poon, B. Hodgson and I. Hinberg. Evaluation of Portable Breath and Saliva Tests for Alcohol: An Overview. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 12, pp. 1-5 (1988).

N.K. Shajani. R. vs. Brett McLeod. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 4, pp. 11-13 (1988).

D.B. Dahlstrom. A Slim Chance. RCMP Gazette, Vol. 50, No. 12, pp. 19-20 (1988).

J.A. Dickinson, G.T. Dowling. Shot Cup Petal Abrasions in Close Range 410 Calibre Shotgun Injuries. J. Forensic Sci., Vol. 33, No. 1, pp. 260-266 (1988).

F.M. Kerr. Simplified Radiography of Low Density Sheet Materials. Bri. J. Non-Destructive Testing, Vol. 31, No. 3, pp. 131-133 (1988).

F.M. Kerr. Large-area Beta Sources for Forensic Document Radiography. Proc. 4th. Eur. Conf. on Non-Destructive Testing. Pergamon Press, 1988.

GENERAL EMPLOYMENT CONDITIONS

The Royal Canadian Mounted Police Forensic Laboratories employ both uniform and civilian members as specialists and technologists in positions requiring various levels of post-secondary academic training and experience.

Duties include examining a wide variety of exhibit material involved in criminal or suspected criminal offences. Prospective candidates are required to have an aptitude for written and verbal expression as well as a high degree of interest, self-reliance and analytic ability. Specialists must be prepared to travel frequently to testify in criminal proceedings and other hearings. Specialists must also be willing to work at any of the RCMP Forensic Laboratories and are subject to transfer between laboratories during the course of their career to meet operational needs. New employees are given extensive understudy training within the laboratory in order that they may qualify as specialists and testify in court. Opportunities are also made available to attend and participate in scientific conferences and training courses.

For engagement as a RCMP civilian member an applicant must:

Be a Canadian citizen.
Be 19 years of age or older (applicants may apply at 18 years of age).
Be of good character.
Be proficient in either official language.

Civilian member applicants must also undergo a medical examination but the standards are not as rigid as those required for uniform personnel.

There is a generous leave package which includes annual, sick, compassionate and maternity leave. Annual or vacation leave entitlements are based on length of service and eligibility for the first year's leave begins upon the completion of six months employment.

Leave entitlements:	0-5 years service-15 days
(Working days)	5-10 years service-20 days
	10 years and over-25 days

The pension plan is similar to most other federal government plans and a group life insurance program is available at a very reasonable cost.

Salaries are determined by the classification of positions based on occupational or professional categories at levels related to the duties to be performed, and employees receive annual increments until the maximum rate of pay for their position had been reached. As salary levels are determined by position, and since pay scales change frequently, current pay rates are not quoted here but may be obtained from any RCMP Forensic Laboratory, recruiting, or detachment office.

SPECIALIST ACADEMIC REQUIREMENTS

DISCIPLINE	MINIMUM UNIVERSITY DEGREE REQUIRED	UNDERSTUDY — IN-SERVICE TRAINING REQUIRED (MONTHS) (1)
Alcohol	Honours degree or applicable four-year degree in biochemistry or pharmacy	9-12
Central Bureau for Counterfeits	Bachelor degree (2)	20-24
Chemistry	Honours degree or applicable four-year degree in chemistry	14-20
Document Examination	Bachelor degree (2)	24-30
Firearms and Tool Mark Examination	Bachelor degree (2)	24-30
Hair and Fibre	Honours degree or applicable four-year degree in biology, biochemistry or chemistry	14-17
Serology	Honours degree or applicable four-year degree in biology, biochemistry or microbiology	15-18
Toxicology	Honours degree or applicable four-year degree in biochemistry or pharmacy	10-15

(1) UNDERSTUDY PERIODS MAY VARY DEPENDING ON PREVIOUS EXPERIENCE, AVAILABILITY OF TRAINERS, FACILITIES, ETC.
(2) UNDER REVIEW

TECHNICIAN ACADEMIC REQUIREMENTS

DISCIPLINE	ACADEMIC QUALIFICATIONS	UNDERSTUDY — IN-SERVICE TRAINING REQUIRED (MONTHS)
Chemistry	Three-year diploma in chemical technology or equivalent	6
Firearms and Tool Mark Examination	Work-related experience	
Hair and Fibre	Community college diploma in laboratory technology	4-6
Serology	Diploma in medical laboratory technology or biochemical technology from a recognized community college	4-6
Toxicology	Three-year diploma in biochemical technology or equivalent	4-6

Vacancies for full-time employment periodically occur in the various areas of specialization. While summer employment is very limited, enquiries are invited from interested persons. Forward applications and enquiries together with details of experience and academic qualifications — preferably a university transcript — to:

Royal Canadian Mounted Police
Recruiting Task Force
National Capital Region
Room 429, Chomley Building
400 Cooper Street
Ottawa, Ontario, K1A 0R4

Information may also be obtained by contacting the Officer In Charge of any of the RCMP Laboratories. RCMP Forensic Laboratories serve Canada from the following locations:

Halifax, Nova Scotia
(3151 Oxford Street,
Halifax, N.S., B3K 5L9)

Sackville, New Brunswick
(Box 1320, Sackville, N.B.,
E0A 3C0)

Montreal, Quebec
Document and Counterfeit Section
(4225 Dorchester Street, West,
Montreal, P.Q., H3Z 2T4)

Ottawa, Ontario
(1200 Vanier Parkway,
Ottawa, Ontario, K1A 0R2)

Winnipeg, Manitoba
(621 Academy Road,
Winnipeg, Manitoba, R3N 0E7)

Regina, Saskatchewan
(Box 6500, Regina,
Saskatchewan, S4P 3J7)

Edmonton, Alberta
(11140-109 Street, Edmonton,
Alberta, T5J 2N1)

Vancouver, British Columbia
(5201 Heather Street,
Vancouver, B.C., V5Z 3L7)

Direction du service des laboratoires judiciaires

Revue annuelle

1 9 8 8

Gendarmerie royale du Canada
Royal Canadian Mounted Police

Canada

ROYAL CANADIAN MOUNTED POLICE
RCMP·GRC

DIRECTION DU SERVICE DES LABORATOIRES JUDICIAIRES
GENDARMERIE ROYALE DU CANADA

REVUE ANNUELLE
1988

Ottawa (Ontario)

Gendarmerie royale du Canada
Royal Canadian Mounted Police

Canada

remerciements

Rédaction	Paulette St-Amour Ted Lukaszewski Nerine Waldron
Graphisme et Design	Sous-section des graphismes et de la conception
Dactylographie	Barbara Dohm

Publié par la Direction des communications et des relations avec les médias, Gendarmerie royale du Canada, pour la Direction du service des laboratoires judiciaires

CMR 355
Cat. No. JS61-4/1988
ISBN 0-662-57117-7
ISSN 0840-5514

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada (1989)

MESSAGE DU DIRECTEUR

La Gendarmerie royale du Canada est un service de police national voué à l'exécution de la loi, à la prévention du crime et au maintien de la paix, de l'ordre et de la sécurité. À l'appui de ce mandat, la Direction du service des laboratoires judiciaires de la G.R.C., par l'intermédiaire de ses sept laboratoires régionaux et du Laboratoire judiciaire central, offre de l'aide technique et scientifique à tous les services de police reconnus, aux organismes fédéraux et provinciaux et à la communauté judiciaire canadienne.

La revue de cette année est conçue pour faire connaître à nos nombreux clients à travers le Canada chacun des sept laboratoires judiciaires régionaux de la G.R.C. et le Laboratoire judiciaire central à Ottawa. Même si tous les laboratoires offrent des services judiciaires communs, chacun peut offrir des services adaptés aux besoins de sa région et de ses organismes clients.

En 1988, quelque 300 experts judiciaires se sont occupés de plus de 22 000 affaires qui se sont soldées par 2 900 jours-personnes de comparution au tribunal. En plus de leur charge de travail normale, les experts ont consacré des milliers d'heures à des projets visant l'adoption de nouvelles techniques et l'offre de nouveaux services.

Les laboratoires ont consacré beaucoup d'efforts en 1988 aux préparatifs d'introduction du typage génétique en tant que service judiciaire offert à notre clientèle policière. La collaboration active entre le FBI et les laboratoires de la G.R.C. se poursuit et la sélection des sondes, la préparation de la base de données, l'élaboration des protocoles et la définition de moyens de contrôle de la qualité achèvent. Un service national complet d'analyse de cas depuis le Laboratoire judiciaire central commencera à la fin de 1989, mais on acceptait dès novembre de cette année des affaires à la valeur probante élevée. Au moment de rédiger le présent document (juillet 1989), une cause portant sur le viol d'une dame âgée d'Ottawa avait été jugée devant les tribunaux. L'accusé a plaidé coupable après l'introduction réussie de preuves par A.D.N. par la Couronne.

L'analyse des résidus de tir aux rayons x à dispersion d'énergie et au microscope électronique à balayage a été officialisée en 1988. L'élaboration de cette technique a englobé une étude des risques de contamination liés à diverses formes de preuves et méthodes de cueillette. Un service national restreint offert par le Laboratoire judiciaire central commencera au début de 1989. Consécutivement à l'achat prévu d'un système entièrement automatisé en 1989 ou 1990, un service central devrait traiter de 500 à 600 affaires par année, 24 heures par jour et de façon automatisée.

Au cours de la première réunion du groupe de travail sur les documents frauduleux organisée en France par l'Interpol, M. Claude Doré, expert-scientifique en chef-Contrefaçons a été élu président. Toutes les résolutions avancées par la G.R.C. ont été adoptées par les douze pays représentés, y compris la recommandation d'organiser des conférences régulières de l'Interpol sur les documents de voyage frauduleux. Nous envisageons avec enthousiasme notre participation future à ce groupe, tous les membres du groupe étant d'accord avec l'augmentation des normes de sécurité des documents de voyage dans tous les pays membres de l'Interpol.

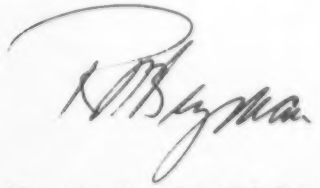
L'importation au Canada d'armes automatiques transformées en armes semi-automatiques, avec possibilité de retransformation en armes entièrement automatiques, a augmenté au Canada en 1988. Les spécialistes en armes à feu dans certains de nos laboratoires ont offert une aide technique considérable et des conseils aux autorités pour tenter de résoudre ce grave problème.

Le programme d'analyse de la morphologie des taches de sang sur les lieux du crime a été élargi en 1988 par l'addition d'experts entièrement formés aux laboratoires de Vancouver et d'Edmonton. En plus des services offerts par le Laboratoire judiciaire central à Ottawa, un autre expert devant travailler dans les provinces de l'Atlantique est en cours de formation. Il commencera au Laboratoire de Halifax en septembre 1989.

On a terminé en 1988 les préparatifs finals en vue des tests aléatoires qui seront effectués dans tous les laboratoires. Mon objectif est de tester chaque section de chaque laboratoire une fois l'an. Le contrôle régulier de la compétence de toutes les disciplines dans les laboratoires se poursuivra, dans le cadre du programme de contrôle de la qualité de nos laboratoires.

Les experts à l'emploi des laboratoires judiciaires de la G.R.C. sont un mélange d'agents de la paix et de membres civils voués à un domaine de la science plein de défi et valorisant. Je suis fier de la qualité du personnel sous mes ordres. C'est avec enthousiasme que j'envisage 1989, vu les progrès récents accomplis en science judiciaire.

Le Directeur du Service des laboratoires judiciaires,



(Commissaire adjoint R.A. Bergman)

table des matières

INTRODUCTION 1
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE CENTRAL D'OTTAWA 7
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE VANCOUVER 17
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE D'EDMONTON 23
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE REGINA 29
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE WINNIPEG 35
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE MONTRÉAL 41
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE SACKVILLE 45
RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE HALIFAX 51
CENTRE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE 55
SECTION DU SOUTIEN ADMINISTRATIF 56
AGENT DE RÉVISION DE LA DIRECTION 57
POLITIQUES, PLANIFICATION ET ÉVALUATION 57
SECTION DE LA FORMATION 57
SOUS-DIRECTION SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE 58

annexes

ADHÉSION AUX ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES 60
PARTICIPATION À DES CONFÉRENCES — EXPOSÉS 61
COMITÉS 66
DOCUMENTS PUBLIÉS 68
CONDITIONS GÉNÉRALES D'EMPLOI 70

introduction

Le premier laboratoire judiciaire de la G.R.C. a été créé à Regina, en Saskatchewan, en 1937. Dès le début, le personnel du laboratoire s'est spécialisé dans les analyses et les expertises et, en peu de temps, le laboratoire s'est divisé en disciplines : médecine légale et toxicologie, documents, empreintes digitales, photographie et balistique judiciaire. Éventuellement, ces spécialités sont devenues les huit sections courantes du laboratoire judiciaire de la G.R.C. : alcools, chimie, documents, armes à feu, cheveux et fibres, photographie, sérologie et toxicologie (la Section des alcools est devenue une entité à part au milieu des années 60 en raison de l'accroissement des tâches liées à l'éthylomètre).

Vu l'augmentation des demandes de services et de l'ampleur géographique du Canada, des laboratoires régionaux ont été ouverts à Ottawa (1942), à Sackville, Nouveau-Brunswick (1957), à Vancouver (1963), à Edmonton (1978), à Winnipeg (1970), à Halifax (1978) et à Montréal (1979). Mis à part le Laboratoire de Montréal, tous les laboratoires régionaux se composent des mêmes huits disciplines, afin d'offrir le même niveau de service à toutes les régions du Canada et de permettre la mutation inter-laboratoires du personnel à des fins de gestion efficace. Ces exigences ont mené à l'uniformisation des capacités des laboratoires (méthodes et équipement) et des qualités requises et de la formation du personnel.

En raison de la nature spécialisée et perfectionnée de certains des services judiciaires, leur offre est divisée par régions dans certains cas. À titre d'exemple, l'analyse par microscope électronique à balayage-diffraction électronique des rayons se fait dans les laboratoires de Vancouver, d'Ottawa et de Halifax, alors que l'analyse de la morphologie des taches de sang est offerte par les laboratoires de Vancouver, d'Edmonton et d'Ottawa. Certains services encore plus spécialisés (comme l'intervention post-déflagration, la radiographie) ou ceux nécessitant une perspective nationale (comme la contrefaçon) sont offerts centralement par le Laboratoire d'Ottawa (le Laboratoire de Montréal compte une section des contrefaçons en raison du volume d'affaires dans cette région).

D'autres services viendront sans nul doute s'ajouter à la liste. Leur offre dépendra surtout de la demande nationale mais aussi du coût des instruments et des installations nécessaires. Peu importe l'endroit, la qualité du service restera toutefois la même.

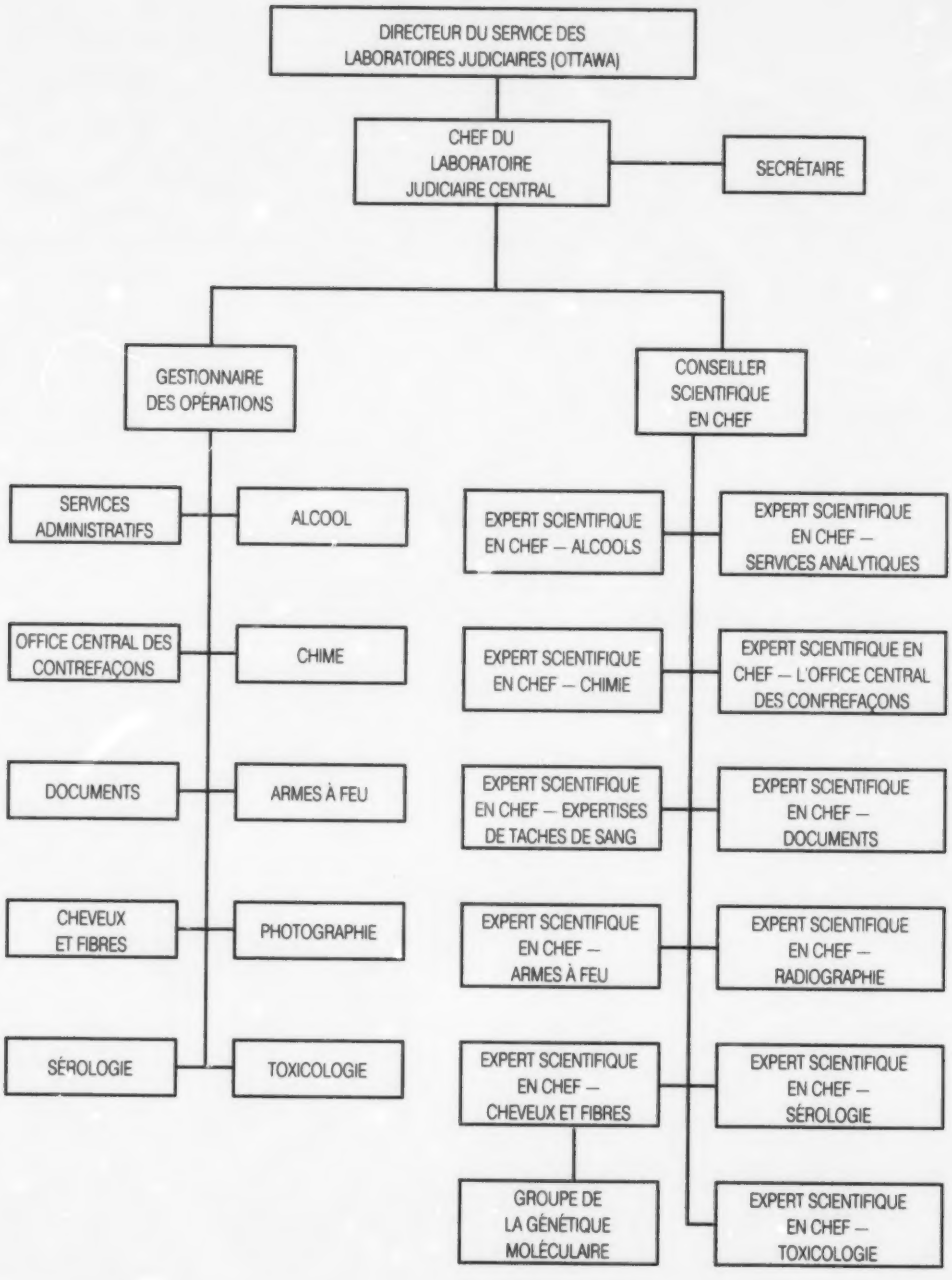
service des laboratoires judiciaires — données statistiques

	PERSONNEL			
	Membres réguliers	Membres civils	E.F.P.	TOTAL
L.J.C.	5	53	9	67
SERV. ADMIN.	11	4	10	25
L.J.V.	12	45	7	64
L.J.E.	8	46	7	61
L.J.R.	4	27	5	36
L.J.W.	3	26	5	34
L.J.H.	3	28	5	36
L.J.S.	3	16	4	23
L.J.M.	—	7	1	8
TOTAL	49	252	53	354

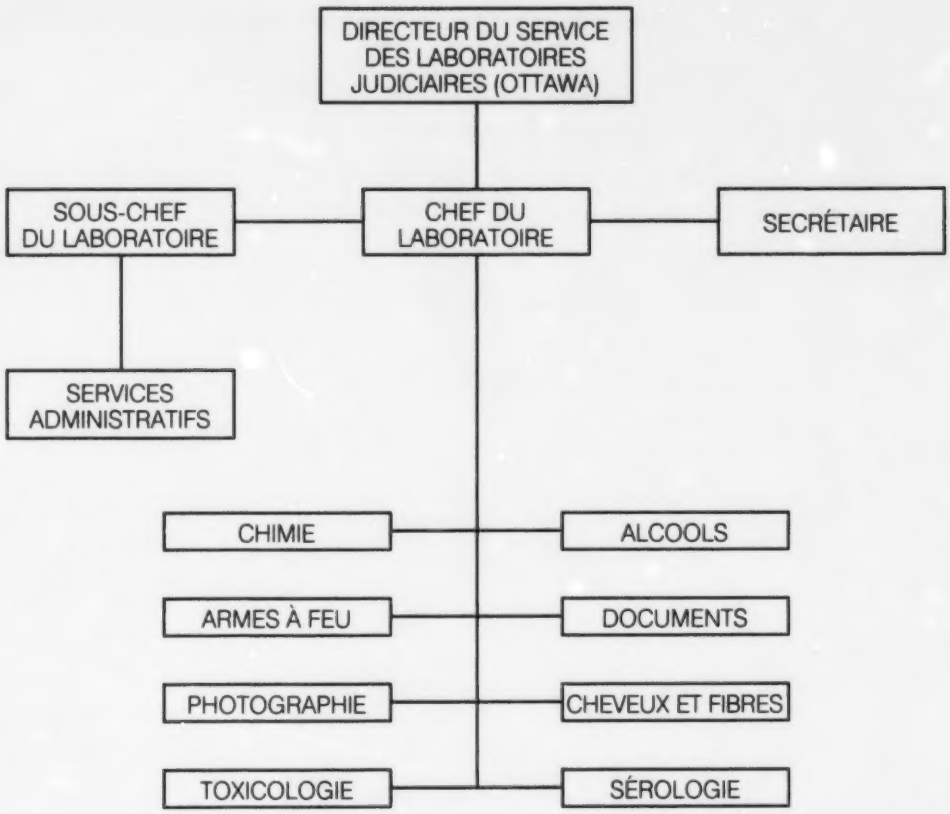
service des laboratoires judiciaires — clients
(personnel de police opérationnel)

PROVINCE	POLICE FÉDÉRALE (GRC)	POLICE PROVINCIALE (GRC-contrat)	POLICE MUNICIPALE (GRC-contrat)	POLICE MUNICIPALE (indépendant)	
Terre-Neuve	63	420	—	382 *1	
Île-du-Prince-Édouard	16	80	12	61	
Nouvelle-Écosse	98	508	62	729	
Nouveau-Brunswick	62	276	72	663	
Québec	731	—	—	356 *2	
Ontario	1219	—	—	1167 *2	
Manitoba	117	511	160	1218	
Saskatchewan	97	668	211	888	
Alberta	240	865	574	2432	
Colombie-Britannique	516	1285	1913	1734	
Yukon	10	77	—	—	
Territoires du Nord-Ouest	8	177	—	—	
TOTAL	3177	4867	3004	9630	20678

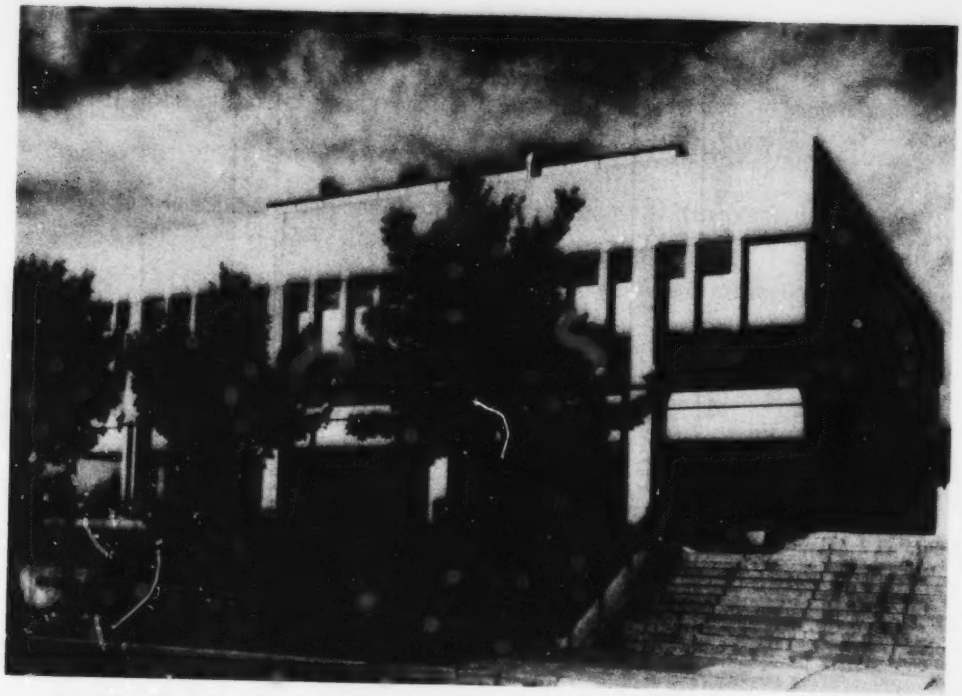
*1Royal Newfoundland Constabulary
*2Seulement dans les environs de la région de la capitale nationale.



laboratoire judiciaire central



laboratoire typique



RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE CENTRAL — OTTAWA

historique

Le deuxième laboratoire du système des laboratoires de la G.R.C. a été inauguré à Ottawa en 1942, et il a desservi tout l'Est du Canada pendant les quinze années suivantes. Jusqu'en 1972, il était installé dans des locaux qu'on avait réaménagés à cette fin. Il a ensuite déménagé dans un nouvel immeuble construit sur les terrains de la Direction générale à Ottawa.

En prévision de l'installation du quartier général de la Direction à Ottawa, un groupe de soutien aux opérations a été créé afin de compléter la gamme des services de laboratoire judiciaire traditionnels offerts par le personnel des opérations. Appelé tout d'abord Services scientifiques, il a pris le nom par la suite de Groupement consultatif pour les questions scientifiques et technologiques. Plus tard, soit le 1er juin 1983, il a été réuni au Laboratoire d'Ottawa pour former le Laboratoire judiciaire central.

Le Laboratoire judiciaire central a deux fonctions : les opérations (affaires à étudier) et le soutien aux opérations. La première consiste à offrir des services de laboratoire dans l'est de l'Ontario et l'ouest du Québec, ainsi qu'à accomplir des tâches spécialisées et à s'occuper de l'excédent de travail des laboratoires régionaux. La seconde englobe les recherches et le perfectionnement, la formation, la préparation de manuels et de guides de formation et le contrôle de la qualité.

On trouvera ci-après les statistiques du Laboratoire judiciaire central pour les opérations et le soutien aux opérations.

LABORATOIRE JUDICIAIRE CENTRAL — OTTAWA — 1988

	OPÉRATIONS			SOUTIEN AUX OPÉRATIONS		
DISCIPLINE	PERSONNEL	AFFAIRES CLASSÉES	TRIBUNAL (HEURES)	PERSONNEL	AFFAIRES CLASSÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	1	360	147	2	20	33
CHIMIE	3	131	51	5	4	25
DOCUMENTS	4	195	315	1	—	—
ARMES À FEU	4	179	303	1	—	68
CHEVEUX ET FIBRES	2	96	111	5*	—	8
SÉROLOGIE	3	106	113	2	—	—
TOXICOLOGIE	4	412	40	2	—	—
PHOTOGRAPHIE	1	480	—	—	—	—
TACHES DE SANG	2	13	121	—	—	—
CONTREFAÇON	4	1169	148	2	—	70
SERVICES ANALYTIQUES	—	—	—	5	—	—
RADIOGRAPHIE	—	—	—	2	—	—
ADMIN. ET SOUTIEN	8	—	—	4	—	—
TOTAL	36	3141	1349	31	24	204

*Comprend les trois membres du Groupe de la génétique moléculaire

questions de personnel

D. Nelson a été réengagé en août 1988 pour diriger les opérations dans la Section des alcools. B. Hodgson a été chef suppléant de la Section du 1er janvier au 30 septembre 1988.

F. Bouchard (chimie) a terminé son stage et est devenue chimiste à plein temps.

R. Moyes et S. Elias ont été nommés experts en contrefaçons par l'Honorable James Kelleher, Solliciteur général du Canada.

L. Macey, chef de la Section de la sérologie, est devenu expert scientifique en chef — Sérologie suppléant en novembre 1988.

J.P. Gagnon (sérologie) a été promu technologiste, au niveau 3.

D. Garbutt a été nommée distributrice autorisée de drogues pour la G.R.C. par Santé et Bien-Être social Canada.

soutien aux opérations :

On a organisé à Ottawa des réunions de planification des activités reliées aux armes à feu, aux documents et aux alcools, auxquelles ont assisté les chefs de section de tous les laboratoires régionaux ou leurs mandataires.

Les gestionnaires du microscope électronique à balayage-diffraction électronique des rayons du Laboratoire judiciaire central et des laboratoires judiciaires de Vancouver et de Halifax ont assisté à une réunion de planification des activités à Ottawa. Les discussions ont porté, entre autres, sur la formation, le contrôle de la qualité, la méthodologie et les recherches et le perfectionnement.

Une réunion d'une durée d'une semaine sur la planification des activités reliées à la spectrographie à l'infrarouge avec transformation de Fourier, à laquelle ont assisté des représentants des laboratoires régionaux et de Digilab, a eu lieu à Ottawa. Parmi les sujets à l'étude, notons les opérations, les applications, l'entretien, la formation, la manipulation des programmes et des données, les bases de données et les bibliothèques.

B. Hodgson, expert scientifique en chef — Alcools, est devenu rédacteur en chef du Journal de la Société canadienne des sciences judiciaires.

D. Taylor a été promue technicienne spécialiste des mises au point en rapport avec les alcools, niveau 4.

Le caporal V. Gorman a entrepris en septembre un stage de formation d'une durée d'un an en analyse de la morphologie des taches de sang. Il occupera le poste de spécialiste en constatations criminelles au Laboratoire judiciaire d'Halifax à la fin de son stage.

Un groupe de recherche en génétique moléculaire constitué de N. Monteith, J. Waye et R. Fourney, a été formé. Ce groupe relève de B. Gaudette, expert scientifique en chef — Cheveux et fibres. M. Gaudette a aussi occupé le poste d'expert scientifique en chef — Sérologie de façon temporaire jusqu'à novembre 1988.

C. Shutler, qui a entrepris les travaux de recherche et de développement de la G.R.C. dans le domaine de l'analyse de l'ADN, poursuit actuellement des études à plein temps en vue d'obtenir un doctorat en génétique moléculaire.

J. Waye a été nommé professeur adjoint au Département de microbiologie et d'immunologie de l'Université d'Ottawa. Il assume ses nouvelles fonctions depuis septembre 1988.

E. Adotey, du Laboratoire de Vancouver, a été muté aux opérations de soutien aux services de sérologie.

formation reçue

J. Matthews, expert scientifique en chef — Armes à feu, a organisé une visite d'usines de fabrication d'armes à feu et d'outils. Plusieurs examinateurs supérieurs d'armes à feu l'ont accompagné dans cette visite.

M. Kerr et D. Cochrane, de la Section de la radiographie, ont participé à un atelier de cinq jours sur le système de photogrammétrie Rollei MR2. Ils ont rencontré sur place des vendeurs et des ingénieurs de la compagnie Rollei, de Brunswieg, en Allemagne.

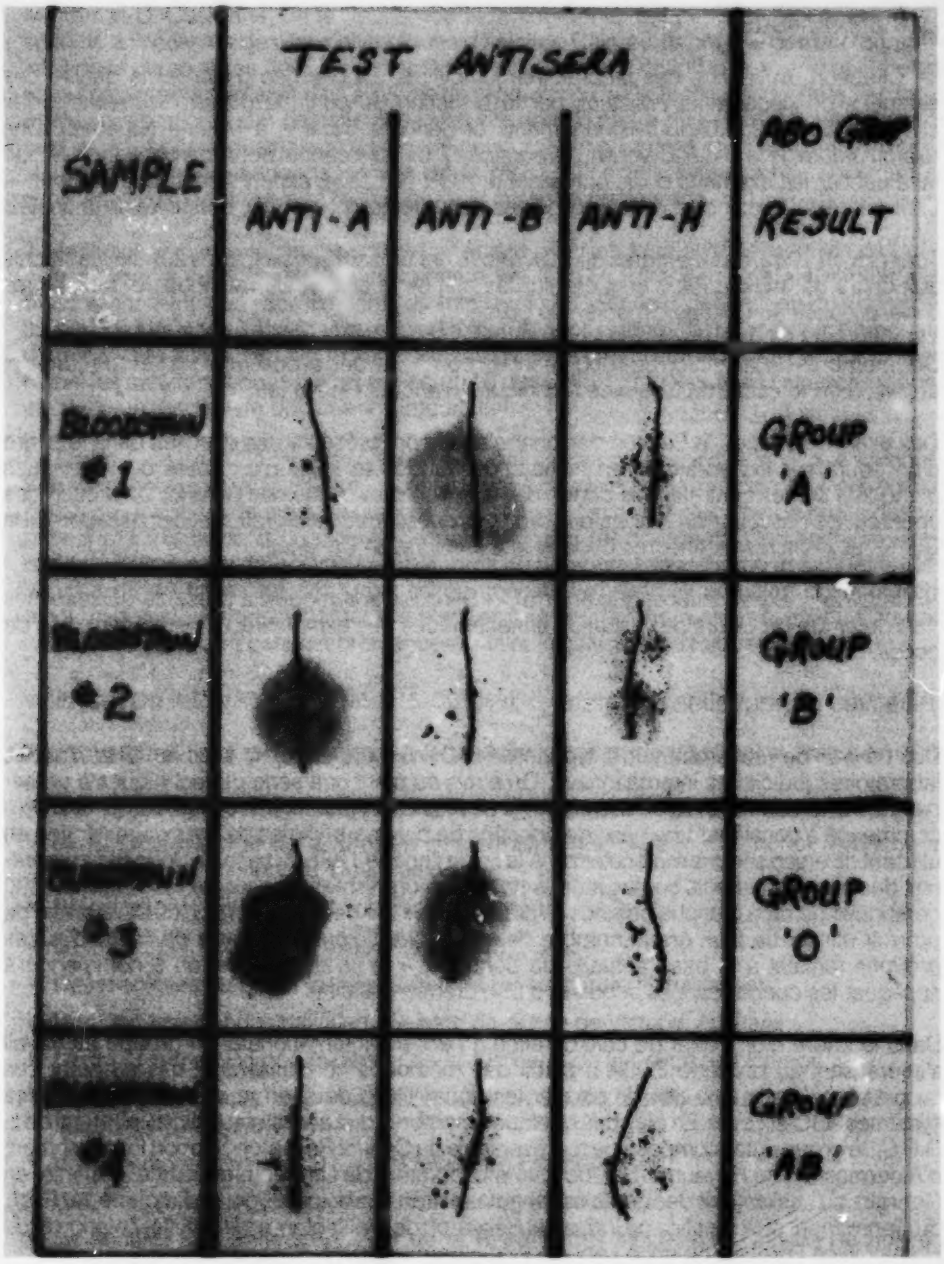
J. Harris, de la Section des documents, a terminé un programme de formation de deux semaines en analyse d'encre au laboratoire des services secrets des États-Unis à Washington, D.C.

Les membres de la Section des contrefaçons ont visité la Section de la monnaie de la Banque du Canada ainsi que la British American Banknote Incorporated en 1988. Les examinateurs de la Section des contrefaçons ont également visité les ambassades et les consulats d'une vingtaine de pays pour obtenir des renseignements concernant leurs titres de voyage et les normes relatives à ces titres.

Tous les membres de la Section de la sérologie ont participé à un atelier ELISA sur le classement des échantillons de sperme et de salive selon les systèmes ABO et Lewis.

Des membres du Laboratoire judiciaire central ont suivi les cours suivants en 1988 :

- Biologie moléculaire : L. Macey (Sérologie), D. Tompkins (Sérologie)
- Détecteurs pour l'analyse par chromatographie liquide à haute performance : M. Dalpé-Scott (Toxicologie), T. McNutt (Toxicologie)
- Colonne capillaire de chromatographie en phase gazeuse : B. Joynt (Toxicologie), B. Perrigo (Toxicologie), T. McNutt (Toxicologie)
- Chromatographie du fluide supercritique : M. Dalpé-Scott (Toxicologie)
- Chimie organique avancée : C. Gilmour (Documents)
- La loi et le comportement anti-social : C. Gilmour (Documents)



Sérologie, résultats du système ABO

formation offerte

La Direction du service des laboratoires judiciaires est chargée d'évaluer la qualité des examens de documents effectués par la Direction du contrôle du remboursement des chèques (D.C.R.C.) d'Approvisionnements et Services Canada à Matane (Québec). Des examinateurs de la D.C.R.C. vont au Laboratoire judiciaire central deux fois par année afin de faire vérifier les examens qu'ils ont faits. En 1988, A. Leslie, expert scientifique en chef — Écritures, et D. Purdy, chef de la Section des documents, ont assuré ce contrôle de la qualité.

Toujours en 1988, des membres du Laboratoire ont présenté des exposés aux élèves inscrits aux cours de techniques d'enquête sur les crimes graves et de méthodes et techniques d'identification au Collège canadien de police.

Des membres de la Section des documents ont présenté des exposés sur les jeux de cartes et de dés dans le cadre du Cours de techniques d'enquête sur le jeu.

Des examinateurs de la Section des contrefaçons ont présenté des exposés dans le cadre d'un cours sur les enquêtes en matière de fraudes et aussi d'un cours de techniques d'enquête sur les contrefaçons donné par la Police provinciale de l'Ontario. On a offert des cours sur les passeports à la Sous-direction des questions d'immigration et de passeport de la G.R.C., aux Affaires extérieures Canada et à Immigration Canada.

N. Cartwright, expert scientifique en chef — Services analytiques, a présenté des exposés dans le cadre du Cours de validation en techniques des explosifs au Collège canadien de police.

initiatives et nouvelles activités

Des travaux de recherche sur le typage de l'ADN ont été entrepris avec le FBI et d'autres laboratoires judiciaires internationaux. On a mis au point une série de techniques à utiliser dans le travail courant et établi des enzymes de restriction, des sondes et des marqueurs. On a commencé à constituer une base de données de polymorphismes de sites de restriction en utilisant diverses sondes moléculaires. À la fin de l'année 1988, la base de données comprenait des renseignements sur les formes des polymorphismes de sites de restriction de 700 personnes de race blanche obtenus à l'aide de deux sondes. On poursuit les travaux afin de pouvoir utiliser un plus grand nombre de sondes et d'ajouter l'analyse de l'ADN d'autres groupes raciaux à la base actuelle de données. À la fin de l'année, on a commencé à appliquer les connaissances acquises à une première affaire.

Dans le cadre d'un projet de collaboration à l'échelle internationale, un groupe de travail s'intéressant au procédé ELISA a établi des méthodes normalisées et mis au point des programmes pertinents afin de classer les échantillons de sperme et de salive selon les systèmes ABO et Lewis. En plus des quelques membres du Laboratoire judiciaire central de la G.R.C., le groupe était composé de représentants du Central Research Support Establishment d'Aldermaston, au Royaume-Uni, du Crime Laboratory de l'armée américaine à Atlanta, en Georgie, du Laboratoire des groupes sanguins et transfusion de Liège, en Belgique, du F.B.I., du Department of Scientific and Industrial Research de Wellington, en Nouvelle-Zélande et du Home Office Forensic Science Laboratory d'Aldermaston, au Royaume-Uni.

M. Kerr et D. Cochrane, de la Section de la radiographie, ont participé aux opérations de sécurité à l'occasion des Jeux olympiques d'hiver de Calgary. Ils ont pris des photographies aériennes de tous les lieux de compétition pour la planification des événements et des mesures d'urgence à l'aide d'un système de progression 3-D. Des membres de la Section ont également participé aux opérations de sécurité dans le cadre du Sommet économique des sept pays les plus industrialisés du monde qui s'est tenu à Toronto, en offrant des services de stéréophotographie aérienne en vue de la planification des événements, ainsi que des services de radiographie mobile sur les lieux durant la conférence.

J. Matthews, expert scientifique en chef — Armes à feu, en sa qualité de membre du Comité interministériel sur le contrôle des armes à feu (C.I.C.A.F.), a participé activement à des discussions avec des représentants du ministère du Solliciteur général, du ministère de la Justice, de Douanes Canada et du ministère des Affaires extérieures concernant l'importation d'armes à feu à tir automatique transformées en armes à tir semi-automatique. Le Comité a relevé les caractéristiques de ces armes, établi des définitions, discuté de l'ébauche d'une loi et conçu un modèle de document d'importation.

M. Smith, chef de la Section des armes à feu, N. Cartwright, expert scientifique en chef — Services analytiques et D. Ballantyne, gestionnaire du système de microscope électronique à balayage — diffraction électronique des rayons, ont effectué la plus grande partie des tests prévus et l'évaluation du protocole de détection des résidus de tir. Un séminaire sur les résidus de tir auquel ont assisté des membres du personnel des laboratoires d'Halifax et de Vancouver, où travaillent des groupes de spécialistes dans le domaine du microscope électronique à balayage — diffraction électronique des rayons, a été présenté à Ottawa. Le Laboratoire judiciaire central commencera à faire l'analyse des résidus de tir en 1989.

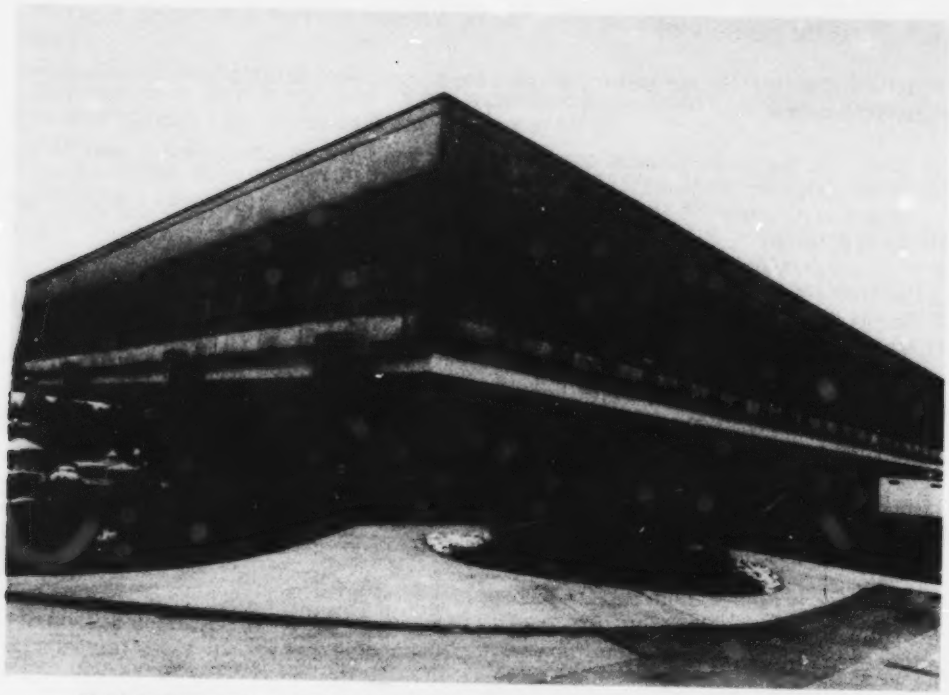
visiteurs au laboratoire judiciaire central

Voici quelques-unes des personnes qui ont visité le Laboratoire judiciaire central en 1988 :

- Des étudiants en médecine (pathologie) de l'Université d'Ottawa.
- M. B. Laforest, chef de la Division des armes à feu, Bureau of Alcohol, Tobacco and Firearms, département du Trésor américain.
- Des membres de l'Institut de chimie du Canada.
- Le docteur N. Poulantzas, expert en écritures, Grèce.
- Des membres du SISMI (service italien de renseignements militaires).
- Le commissaire principal Glare, Service de police de Victoria, Australie.
- Le chef Herman Burger, ministère de la Justice et de la Police de Norvège.
- L. Summers, officier responsable de la Stock Squad, Service de police de la Nouvelle Galles du Sud, Australie.
- V.J. Emerson, directeur du Central Research Establishment.
- G.E. Poh, directeur général de l'Office central des stupéfiants, Singapour.
- Le général K-U Bamroong, chef de la Brigade des stupéfiants, Service de police de Bangkok, Gendarmerie royale de la Thaïlande.
- R. Chalker, directeur du Service australien de renseignements criminels.
- L'inspecteur détective S. Ireland, Service de police de la Nouvelle Galles du Sud, Australie.

- Gao Xu, Zhqu Liqian, Jiang Shulin, Ruan Xingxian, fonctionnaires de la sécurité publique, République populaire de Chine.
- Xi Ruisen, de l'Université de police de la République populaire de Chine, et Shi Ray, de la République populaire de Chine.
- Le capitaine E. Poupore, directeur adjoint, et le sergent W. Varden, du Service canadien de renseignements criminels.
- J. Camp et D. Drysdale, des services d'immigration et de naturalisation des États-Unis.
- K. Houlihan, J. Brown, J. Wilson, D. Orlove, C. Morales, J.W. Hargett et L. Stewart, des services secrets des États-Unis.
- G.J.J. DeWit et T. DeSwann, Banque des Pays-Bas, Amsterdam.
- C. Ortiz, S. Gonzalez Navas, L. Grajeda, M. Vasquez et J. Alejandro, Banque du Guatémala.

Particule d'un résidu de tir



RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE VANCOUVER

historique

Le Laboratoire judiciaire de Vancouver, qui dessert la Colombie-Britannique (C.-B.) et le Territoire du Yukon, est ouvert depuis juillet 1963. Il comprenait alors les sections suivantes : cheveux et fibres, sérologie, documents et armes à feu. Le Laboratoire a occupé des locaux temporaires jusqu'en 1975, date à laquelle on a inauguré les installations modernes actuelles. Il est devenu le plus gros de tous les laboratoires de la Direction du service des laboratoires judiciaires depuis que les sections des alcools, de la chimie, de la photographie et de la toxicologie et, cette année, la Section des expertises de taches de sang, se sont greffées aux services qu'il offrait déjà.

LE LABORATOIRE DE VANCOUVER — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	AFFAIRES CLASSÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	5	957	2103
CHIMIE	8	633	328
DOCUMENTS	7	404	330
ARMES À FEU	7	400	533
CHEVEUX ET FIBRES	6	384	108
SÉROLOGIE	7	392	196
TOXICOLOGIE	8	720	548
PHOTOGRAPHIE	2	409	—
TACHES DE SANG	1	24	408
ADMINISTRATION ET SOUTIEN	13	—	—
TOTAL	64	4323	4554

questions de personnel

W. Jeffery, chef de la Section de toxicologie, a été élu président de la Northwest Association of Forensic Science.

En 1988, les stagiaires suivants ont terminé leur formation et commencé à exercer les fonctions d'experts judiciaires :
M. Alderdice (Chimie)
H. Wong (Chimie)
K. McConaghy (Armes à feu)
J. Caughlin (Toxicologie)
P. Samija (Cheveux et fibres)
D. Morissette (Cheveux et fibres)

A. Jakus, de la Section des alcools du Laboratoire de Vancouver, a été mutée à la Section de la toxicologie dans le même laboratoire, tandis que E. Adotey a été muté du Laboratoire de Vancouver au Laboratoire judiciaire central à Ottawa.

H. LeRoy (Section de l'expertise des taches de sang) a été promu sergent.

K. Gallicano (Section de la chimie) et L. Bendo (Section des armes à feu) ont quitté les laboratoires de la G.R.C.

En 1988, B. Callowhill, chef de la Section des alcools, D. Bateman, chef de la Section des armes à feu et G. Perkins, de la Section des documents, ont assisté à des réunions de planification des activités d'une durée d'une semaine à Ottawa.

formation reçue

Des membres du Laboratoire de Vancouver ont suivi les cours suivants en 1988 :

- Entomologie judiciaire : P. Samija, D. Morissette
- Analyse et purification des molécules biologiques par chromotographie à grande vitesse : D. Morissette
- Théorie et application de la chromatographie à grande vitesse : D. Morissette, J. Caughlin
- Spectrométrie de masse — Interprétation de base : R. Ulrich, J. Leslie, M. Asselin, H. Dinn, J. Caughlin, J. Wong
- Cours de formation de base des opérateurs d'appareils de chromatographie en phase gazeuse et de spectrométrie de masse RTE-6 GC/MS de Hewlett Packard, Nouvelle-Orléans, États-Unis : J. Wong

Tous les membres de la Section de la sérologie ont assisté à des ateliers d'une durée d'une semaine sur l'utilisation du système ELISA pour l'examen des liquides organiques du groupe ABO.

R. Poole, P. Zeigler et E. Hall ont assisté à un séminaire sur l'analyse des résidus de tir à Ottawa.

D. Bateman, de la Section des armes à feu, a participé à une visite instructive d'usines de fabrication d'armes à feu et d'outils le long de la côte est.

R. Poole a assisté à une réunion de planification des activités pour l'utilisation du microscope électronique à balayage — diffraction électronique des rayons à Ottawa.

A. Kuehl a assisté à une réunion de planification des activités d'une semaine sur la spectrographie à l'infrarouge de Fourier à Ottawa.

E. Nelson a assisté à un cours de bibliothéconomie offert par le Centre d'information scientifique à Ottawa.

formation offerte par les membres du laboratoire de vancouver

En 1988, les membres du Laboratoire ont fourni une formation à des groupes de recrues de la G.R.C., à des membres de services de l'identité locale et à des enquêteurs, afin de les familiariser avec les techniques utilisées dans les laboratoires judiciaires.

Les cours et les séminaires suivants ont été présentés par des membres de la Section des alcools au cours de l'année 1988 :

- Présentation de preuves par des experts — Université de la Colombie-Britannique
- Séminaires des procureurs de la Couronne — Les procureurs de la Couronne de Vancouver et de Victoria
- Techniques de collecte d'échantillons de sang aux fins des laboratoires judiciaires — Société des technologistes médicaux

Des membres de la Section de la toxicologie ont participé à la présentation des cours suivants :

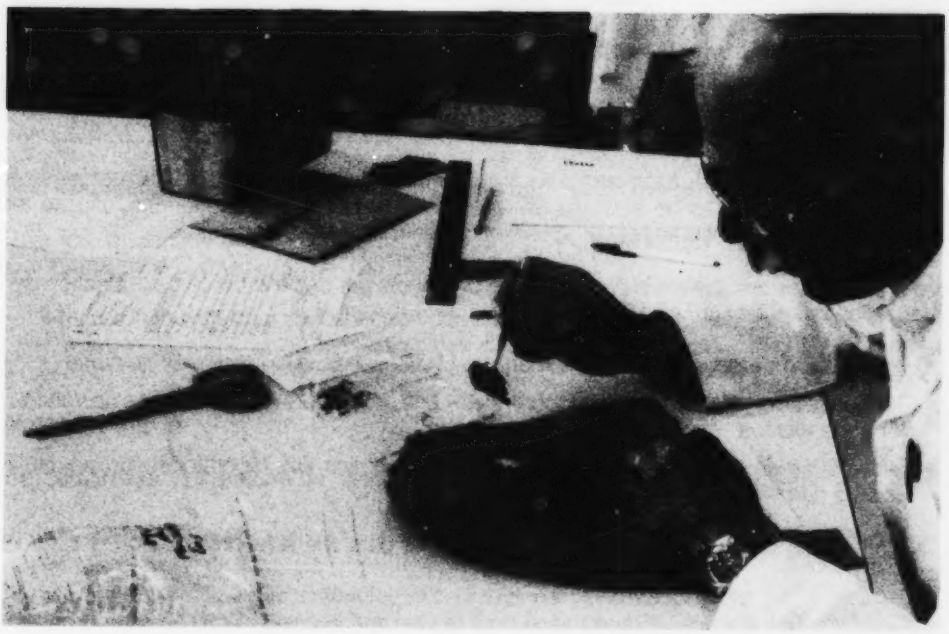
- Cours destiné aux agents d'infiltration pour la lutte antidrogue — G.R.C.
- Cours de techniques d'enquête en matière de drogues — G.R.C. à Vancouver, à Ottawa et à Kuala Lumpur, en Malaisie
- Drogues toxicomagènes — G.R.C., B.C. Justice Institute, Douanes américaines, Service de police du Canadien Pacifique (Winnipeg), Service de police de Calgary.
- On a présenté des exposés sur les drogues illicites (cocaïne, héroïne, marihuana) à divers services de police.

initiatives et activités

En mars 1988, une Section des expertises en taches de sang s'est greffée aux autres disciplines du Laboratoire de Vancouver. Elle était constituée du sergent H. LeRoy. L'analyse de la morphologie des taches de sang est l'étude des formes, de l'emplacement et des tracés de distribution des taches de sang en vue d'interpréter les événements qui les ont causées. Le sergent LeRoy a étudié 24 affaires et consacré plus de 400 heures à la préparation de preuves aux fins de présentation devant les tribunaux.

On évalue actuellement les avantages de la collecte de preuves par le tracé des taches de sang sur les lieux du crime à l'aide d'un appareil-photo spécialisé et de matériel automatisé. H. LeRoy et A. Lyth font actuellement une évaluation du système de photogrammétrie.

Le Laboratoire de Vancouver a consacré un grand nombre d'heures à la production de vidéos instructifs en 1988. B. Callowhill, de la Section des alcools, et G. Heuchert, de la Section de la sérologie, ont préparé des vidéos sur leur disciplines, tandis que M. Asselin de la Section de la toxicologie a participé à la production d'un vidéo intitulé «Le Sida au travail — Où sont les risques?», qui a été préparé par la Direction des communications de Santé et Bien-Être social Canada.



R. Schiefke, Cheveux et Fibres, examinant un vêtement

affaires

À la fin de l'année 1987, le Groupe tactique d'intervention du Détachement de la G.R.C. à Surrey a découvert le corps d'une femme au bas d'un escalier. On lui avait apparemment tiré une balle dans la tête. Un suspect a été arrêté sur les lieux du crime et accusé d'homicide involontaire. Il a déclaré s'être disputé avec la victime, sa petite amie, et lui avoir tiré un coup de feu au-dessus de la tête pour lui faire peur. Il avait cependant tiré trop bas, et le coup l'avait frappée au-dessus de l'oeil gauche.

Selon les résultats de l'autopsie, la mort était attribuable à un seul coup de feu tiré à la tête. Le pathologiste a extrait deux gros fragments de balle et plusieurs fragments plus petits. On a apporté ces fragments, ainsi que plusieurs autres pièces à conviction, y compris une douille trouvée sur les lieux du crime, au Laboratoire de Vancouver.

Y.J. Tuira, de la Section des armes à feu, a examiné immédiatement les pièces à conviction pour s'assurer qu'elles étaient bien préservées avant de les ranger en vue d'une analyse plus approfondie à une date ultérieure. Après un examen superficiel, il a conclu que les fragments de balle provenaient en fait de deux balles et non pas d'une seule. On a immédiatement mis les enquêteurs au courant de ses conclusions.

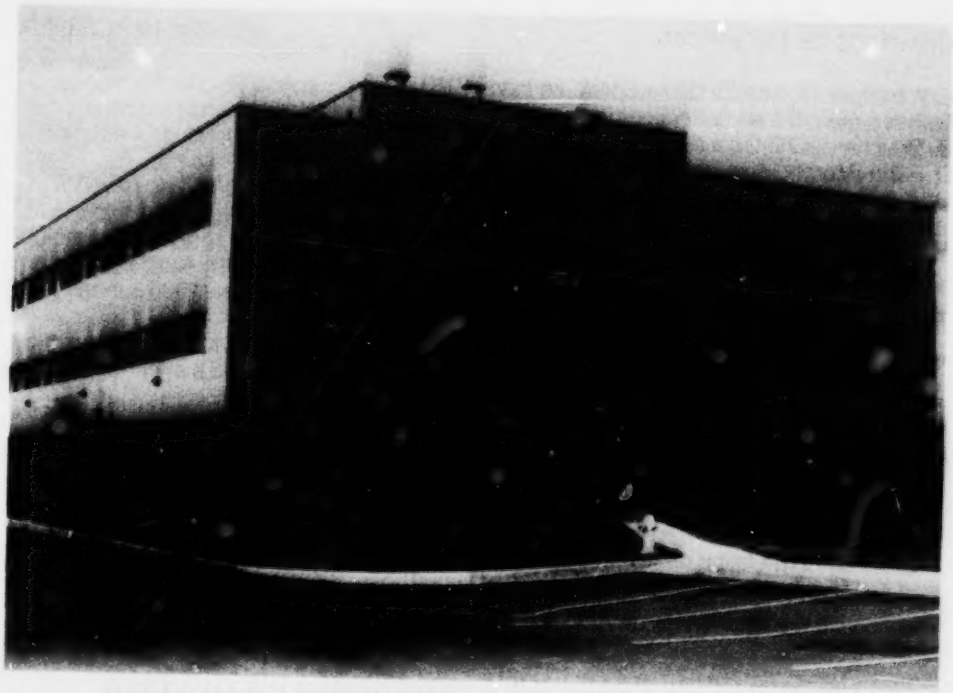
Une seconde autopsie a été pratiquée deux jours plus tard, et c'est alors qu'on a découvert un autre trou de balle dans les cheveux de la victime, derrière l'oreille gauche. Les trajectoires des deux balles, tirées de directions opposées, étaient parfaitement en ligne, de telle sorte que les balles s'étaient arrêtées à quelques millimètres seulement l'une de l'autre.

Le suspect a été accusé de meurtre plutôt que d'homicide involontaire. Après en avoir été informé, il a avoué son crime.

visiteurs

Parmi les personnes qui ont visité le Laboratoire de Vancouver en 1988, notons :

- M.L. Storey et R. Dole, premiers assistants décorateurs, Cannell Films of Canada.
- P. Wepfer, Service de police fédérale à Zurich, en Suisse.
- Des membres du Département de biochimie de l'Université de la Colombie-Britannique.
- K. McLedron, de la revue Science World.
- Des scientifiques du Home Office Forensic Science Service, au Royaume-Uni.



RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE D'EDMONTON

historique

Le Laboratoire judiciaire d'Edmonton, qui dessert l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest a été créé en 1968. Il s'agit du deuxième en importance au sein de la Direction; ses locaux originaux étant devenus trop petits, le laboratoire a emménagé en 1986 dans des locaux plus spacieux et modernes. On a ajouté en 1988 la Section de l'analyse de la morphologie des taches de sang. Le tableau ci-dessous illustre la structure du laboratoire et renferme des données statistiques sur les affaires traitées par ce dernier.

LABORATOIRE D'EDMONTON — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	ÉTUDES DE CAS EFFECTUÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	5	758	1339
TACHES DE SANG	1	4	31,5
CHIMIE	7	636	647
DOCUMENTS	6	432	707,5
ARMES À FEU	5	370	830
CHEVEUX ET FIBRES	8	437	631,5
SÉROLOGIE	8	519	589
TOXICOLOGIE	8	374	289,5
PHOTOGRAPHIE	2	516	—
SOUTIEN ADM.	11	—	—
TOTAL	61	4046	5065

questions de personnel

E. Washburn (Alcools) a démissionné en mars 1988.
R. Pon a été muté de la Section des alcools à celle de la toxicologie.
G. Bouchard (Chimie) a été promu FSLT-3 en 1988.
D. Rahn (Morphologie des taches de sang) a été promu sergent.
Le s. é.-m. G. Kreller a pris sa retraite en novembre 1988.

formation reçue

Les membres du Laboratoire d'Edmonton ont suivi les cours suivants en 1988 :

- visite de la fabrique de contenants de verre Domglass Inc.
  F. Gregory (Chimie)
  V. Dorian "
  D. Bachynski "
  G. Bouchard "
- cours d'armurier Smith and Wesson
  D. Kessler (Armes à feu)
- cours d'interprétation de la spectroscopie à l'infrarouge
  L. Osetsky (Cheveux et fibres)
- séminaire sur les réseaux de diodes UV
  T. Cody (Toxicologie)
  G. Soice "
- séminaire sur la chromatographie des fluides supercritiques
  T. Cody (Toxicologie)
  R. Pon "
  G. Soice "
- atelier pour les utilisateurs de la méthode de S.I.T.F., Ottawa
  D. Bachynski (Chimie)
- J. Bartlett a suivi un cours sur le fonctionnement de la bibliothèque offert par le Centre d'information scientifique d'Ottawa

cours offerts par les membres du laboratoire d'edmonton

Des visites pédagogiques des laboratoires ont été organisées de concert avec les services de police municipaux et autres. Les services de police d'Edmonton et de Calgary et les responsables du programme de formation policière du Solliciteur général de l'Alberta ont envoyé au cours des dernières années des groupes effectuer des visites des laboratoires d'une demie à une journée, en mettant l'accent sur les domaines intéressant les groupes en question.

La Section des alcools offre des cours sur l'éthylomètre et le fonctionnement de l'appareil Alert.

Les membres de la Section des armes à feu donnent le cours sur la restauration des numéros de série au Collège canadien de police à Ottawa.

Les membres de la Section de la toxicologie donnent des exposés dans chaque sous-division sur la sensibilisation aux drogues. La formation est offerte en collaboration avec la Commission de lutte contre la toxicomanie et l'alcoolisme de l'Alberta. Grâce aux six exposés donnés à 107 participants, chaque détachement compte au moins un membre pouvant servir de personne-ressource en matière de toxicomanie.

initiatives et activités

Le typage génétique a occupé le premier plan en 1988; John Bowen a effectué des recherches sur l'analyse génétique de l'A.D.N. Il a été muté au Laboratoire judiciaire central à Ottawa, où il continuera d'aider à la mise en oeuvre de l'analyse de l'A.D.N.

On a ouvert en 1988 une Section de l'analyse de la morphologie des taches de sang au Laboratoire judiciaire d'Edmonton. Cette section a apporté une nouvelle dimension à la police judiciaire et a donné lieu à une plus grande attention sur les lieux de crimes. Elle dessert la région des Prairies et deviendra de plus en plus active au fur et à mesure que cette méthode se répandra.

La communication avec les services usagers a toujours été importante dans ce laboratoire et un questionnaire a été rédigé et distribué aux usagers afin d'évaluer la qualité des services.

La participation pertinente du laboratoire aux examens des «armes de guerre» a été un sujet d'intérêt en 1988. Il a fallu élaborer une politique souple compte tenu des préoccupations et vues diverses des intéressés.

études de cas

Le cadavre d'un policier a été trouvé au milieu de la chaussée. La victime avait été atteinte de six coups de feu et son porte-fusil et son revolver de service avaient disparu. On a trouvé près du corps 12 cartouches de fusil de calibre .12 ainsi qu'une casquette de base-ball noire à l'effigie de la compagnie Quaker State Oil. Le policier s'était rendu sur les lieux à la suite d'une plainte concernant un vol d'essence dans une station service locale, aux environs de minuit. Le lendemain, un camion volé correspondant à la description du véhicule utilisé dans le vol a été trouvé abandonné. La portière du côté du chauffeur portait des traces de balles. L'enquête n'a donné aucun résultat.

Quatre semaines plus tard, un vol à main armée était commis à Edmonton. Le voleur a tiré un coup de feu en direction d'un témoin qui le poursuivait. Celui-ci a indiqué le numéro de la plaque d'immatriculation, et une cartouche de fusil de calibre .12 utilisée a été saisie sur les lieux. Les cartouches ramassées sur les lieux du meurtre et du vol ont été soumises au Laboratoire judiciaire d'Edmonton, qui a établi formellement qu'elles provenaient de la même arme.

Une enquête intensive a permis de retrouver le véhicule dans une ferme. Après une fouille des lieux, on a saisi un fusil, des munitions et d'autres articles. L'arme à feu a été identifiée comme celle qui avait servi à tirer les cartouches trouvées sur les lieux du meurtre.

Les suspects, une mère et son fils, ont été arrêtés pour le meurtre du policier. Des échantillons de cheveux ont été prélevés sur les suspects et comparés à ceux trouvés dans le camion volé et la casquette. Après une évaluation microscopique au Laboratoire judiciaire d'Edmonton, on a conclu que les cheveux du suspect de sexe masculin étaient pareils à 9 des 11 cheveux trouvés dans la casquette noire et aux 2 trouvés du côté du chauffeur du camion volé, le reliant ainsi au meurtre.

Après un procès de 32 jours, l'homme a été trouvé coupable de meurtre au premier degré. Sa mère a plaidé coupable à une accusation réduite d'homicide involontaire. Quatre affaires de vol à main armée ont été solutionnées pendant le procès.

L'accusation de meurtre au premier degré fait l'objet d'un appel.

visiteurs

Liste de certains des visiteurs au Laboratoire d'Edmonton en 1988 :

- Le commissaire Inkster.
- Des membres du Service de police d'Edmonton.
- Des membres du Service de police de Calgary.
- Des membres du service des incendies d'Edmonton.
- Des agents de probation.
- Des membres du bureau du shériff.
- Des membres du personnel du Solliciteur général.
- Des chefs de police.
- Des membres du personnel du ministère de la Justice.
- Des étudiants en pharmacie de l'Université de l'Alberta.
- Des étudiants de l'Institut de technologie du Nord de l'Alberta.
- Des membres de l'Association of Clinical and Forensic Toxicologists.

P. McLaren, Sérologie, examinant une tâche de sang

RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE REGINA

historique

Le Laboratoire judiciaire de Regina peut se vanter d'être le plus ancien laboratoire de la G.R.C. Établi en 1937, il était d'abord composé du chirurgien Maurice Powers, qui travaillait alors dans une petite pièce au-dessus du mess des officiers. On faisait à l'époque des analyses de chimie, de balistique et de documents contestés. Le Laboratoire a vite pris de l'expansion, ce qui a nécessité la construction d'un immeuble au commencement des années 1950. Le Laboratoire de Regina desservait au début tout le pays, mais comme on a inauguré d'autres laboratoires régionaux au fil des ans, il s'occupe maintenant principalement des affaires issues de la province de la Saskatchewan. Les statistiques fournies ci-dessous rendent compte de la structure du Laboratoire judiciaire de Regina en 1988.

LABORATOIRE DE REGINA — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	AFFAIRES CLASSÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	4	509	803
CHIMIE	5	364	174
DOCUMENTS	4	315	316
ARMES À FEU	4	226	923
CHEVEUX ET FIBRES	3	161	211
SÉROLOGIE	3	301	315
TOXICOLOGIE	4	260	35
PHOTOGRAPHIE	1	129	—
ADMIN. ET SOUTIEN	8	—	—
TOTAL	36	2265	2777

questions de personnel

D. Coburn (Admin.) et E. Dominey (Admin.) font maintenant partie du personnel du laboratoire.
L.L. Peace (Documents) a pris sa retraite en juillet.
K. Patriquin (Sérologie) a démissionné de la G.R.C.
R. Ostrum (Documents) a terminé son stage avec succès.
S. MacInnis (Documents) poursuit son stage.

En 1988, K. Okamura, chef de la Section des alcools, L. Peace, chef de la Section des documents, et A. Somers, chef de la Section des armes à feu, ont assisté à des réunions de planification des activités d'une durée d'une semaine à Ottawa.

formation reçue

Des membres du Laboratoire de Regina ont suivi les cours suivants en 1988 :

- Enquête sur les incendies criminels : A. Purdy
- Superviseur de police : A. Laughlin
- Spectromètre de masse, Opérations des systèmes : A. Rayment
- Cours de sensibilisation aux drogues offert par la Saskatchewan Alcohol and Drug Abuse Commission : M. Sharp
- Comparaison judiciaire des grains : R. Wickenheiser, T. Suzanski
- Atelier sur le procédé ELISA : J. Roney, D. Wilson, L. Whyte
- S.R.R.J./S.R.P. : D. Coburn, E. Dominey
- Opérateur du C.I.P.C. : D. Coburn
- Cours d'armurier de Smith and Wesson : G. Veitch

Plusieurs visites d'usines ont été organisées afin de familiariser les membres avec les techniques de fabrication et les produits.

- Domglas Inc. — Usine de fabrication de contenants en verre : A. Purdy, M. Gutfriend, F. Proulx
- Les usines de rechapage de pneus Uniroyal et Bandaq : J. Somers, G. Veitch, D. Dahlstrom, K. Powley

M. Gutfriend a assisté à Ottawa à une réunion de planification des activités d'une durée d'une semaine en spectrographie à l'infrarouge avec transformation de Fourier.

formation offerte par les membres du laboratoire de regina

Des membres de la Section de la chimie ont présenté des exposés et participé au cours sur les enquêtes en matière d'incendie criminel offert par la Commission de police de la Saskatchewan. Ils ont également présenté des exposés aux cours sur les incendies criminels et les explosifs qui sont donnés à la Division «F».

En 1988, des membres de la Section de la toxicologie ont présenté des séminaires dans le cadre des cours sur les drogues et les cours d'enquêteurs afin de familiariser les élèves avec les nouveaux services, les préoccupations accrues dans le domaine de la sécurité, la culture hydroponique, l'utilisation de la trousse pour les prélèvements de sang, etc.

La Section des alcools a présenté un cours sur l'usage de l'éthylomètre et trois cours de recyclage sur l'usage de l'éthylomètre auxquels ont assisté des agents de plusieurs services de police.

initiatives et activités

K. Okamura, chef de la Section des alcools, fait partie, avec B. Hodgson du Laboratoire judiciaire central et W. Bowthorpe du Laboratoire d'Edmonton, d'un groupe de travail créé en vue d'étudier et d'établir une méthode uniforme pour effectuer des extrapolations rétrogrades de concentrations d'alcool dans le sang.

En raison des changements qui ont été apportés à la politique à cet égard, les membres de la Section des alcools ont noté une réduction considérable du nombre de comparutions devant les tribunaux exigées par la défense. Depuis 1986, quand on a modifié la politique, les statistiques sont les suivantes :

	Couronne	Défense	Total
1986	112	81	193
1987	118	23	141
1988	94	1	95

Conformément à une nouvelle directive émise par le bureau du coroner en chef de la Saskatchewan à la fin de l'année 1988, la Section des documents fera des comparaisons d'écritures sur toutes les notes de suicide. On prévoit être saisi de 50 à 75 autres affaires en 1989.

En 1988, T. Suzanski (Cheveux et fibres) a terminé une étude prospective intitulée «Dog hair comparison: purebreds, mixed breeds, multiple questioned hairs.» Grâce à ses travaux, nous sommes plus près d'établir la signification de ce genre de preuves par association.

R. Wickenheiser et D. Hepworth, également de la Section des cheveux et fibres, ont terminé une étude de trois ans sur les preuves établies au moyen des cheveux. Leurs recherches se sont avérées très fructueuses, aucun des deux n'ayant commis une erreur d'identification au cours des nombreuses comparaisons d'échantillons de cheveux qu'ils ont faites. Les tribunaux devraient donc voir ces résultats d'un oeil favorable.

L. Whyte (Sérologie) a fait des recherches concernant l'identification des membres de la famille des cervidés. L'utilisation du système Phast semble donner de bons résultats. L'étude devrait être terminée au début de l'année 1989.

Il y a eu des changements considérables en ce qui concerne les analyses effectuées par la Section de la toxicologie dans plusieurs domaines. Les affaires reliées aux pesticides sont passées d'une ou deux par année à environ une par mois, et depuis que les analyses de THC sont devenues choses courantes, l'analyste doit y consacrer le quart de son temps. J. Hudson a terminé ses recherches sur l'analyse de la monnaie en vue de vérifier si elle est contaminée par la cocaïne. Ce nouveau service est également maintenant à la disposition des enquêteurs de la police.

visiteurs

Voici quelques-uns des groupes qui ont visité le Laboratoire de Regina en 1988 :

- Des élèves du Collège de police de la Saskatchewan.
- La section du Sud de la Saskatchewan de l'Institut de chimie du Canada.
- Des étudiants en pharmacologie de l'Université de la Saskatchewan.
- Des membres de la police militaire et des pompiers des Forces armées canadiennes de la base militaire de Moose Jaw.
- Des enquêteurs du ministère des Transports du Canada.
- Des étudiants en biologie de l'Université de Regina.
- Des membres du personnel du Musée de la G.R.C.

affaires

La Section des documents du Laboratoire judiciaire de Regina a reçu une demande d'analyse un peu étrange en 1988.

Le propriétaire d'une compagnie de contreplaqué de Swift Current, en Saskatchewan, était convaincu que quelqu'un volait du bois de construction sur son chantier. Le coupable entrait dans le chantier sous prétexte d'acheter du bois. Pendant qu'il était là, il poussait des feuilles de contreplaqué et des planches de cèdre par-dessus la clôture, sur le terrain d'une société voisine, où il revenait la nuit prendre son butin. Des équipes de surveillance ont vu l'homme charger le bois dans son camion. Le suspect a subséquemment été arrêté pour vol.

Sauf pour les marques de catégorie écrites à la main sur chacune des planches de cèdre, il n'y avait aucune indication sur le bois permettant d'associer celui-ci au chantier de Swift Current. On a donc comparé les marques écrites à la main afin de déterminer si le bois de construction volé provenait bel et bien du terrain de cette compagnie.

Le preuves fournies par l'expert en écritures dans ce cas ont permis de porter une accusation contre l'accusé, qui a reçu une peine d'emprisonnement d'un an.

D. Dahlstrom, Armes à feu, comparant des douilies

RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE WINNIPEG

historique

Le Laboratoire judiciaire de Winnipeg a fourni des services de soutien et d'analyse judiciaires aux corps de police et aux organismes gouvernementaux du Manitoba et du nord-ouest de l'Ontario. Le Laboratoire ne comptait qu'une section des alcools au moment de sa création en 1970, mais il a vite pris de l'expansion et il comprend maintenant les disciplines suivantes : alcools, chimie, documents, armes à feu, cheveux et fibres, photographie, sérologie et toxicologie. Ses diverses sections fournissent une aide précieuse aux enquêtes criminelles. En 1986, on a inauguré de nouveaux locaux pour le Laboratoire, afin de remplacer les anciens qui étaient inadéquats depuis nombre d'années.

Le Laboratoire de Winnipeg — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	AFFAIRES CLASSÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	3	891	788
CHIMIE	2	271	105
DOCUMENTS	3	182	187
ARMES À FEU	3	256	331
CHEVEUX ET FIBRES	3	234	168
SÉROLOGIE	5	306	232
TOXICOLOGIE	6	535	245
PHOTOGRAPHIE	1	141	—
ADMIN. ET SOUTIEN	8	—	—
TOTAL	34	2816	2056

questions de personnel

En 1988, G. Lehmann (Alcools) a terminé son stage de formation.

S. Aynsley (Sérologie) a poursuivi son stage de formation.

S. Tierney et W. Teerhius se sont joints à la Section de l'administration.

S. Evinger (Adm.) a démissionné des laboratoires de la G.R.C.

A. Kraut, chef de la Section des alcools, B. Hutsel, de la Section des documents, et K. Derendorf, chef de la Section des armes à feu, ont assisté à des réunions de planification des activités d'une durée d'une semaine à Ottawa.

J. Adlard (Photographie) a été promu photographe, au niveau 7; sa promotion prenait effet le 1er avril 1986.

formation reçue

Des membres du Laboratoire de Winnipeg ont suivi les cours suivants en 1988 :

• Génétique moléculaire :	T. Christianson
• Atelier sur les couleurs :	B. Hutsel N. Knight
• Atelier sur le procédé ELISA :	W. Mathison S. Bowman P. Hodge M. Daigle S. Aynsley
• Programme Fortran :	R. Beesley
• Spectroscopie infrarouge I, Collège Bowdoin :	B. Sonnenberg
• Introduction aux ordinateurs :	R. Kramarchuk G. Deobald
• Cours d'administration policière :	R. Hrynchuk
• Cours de formation du Centre d'information scientifique :	S. Bradley

R. Hrynchuk a assisté à Ottawa à une réunion de planification des activités en spectrographie à l'infrarouge avec transformation de Fourier d'une durée d'une semaine.

formation offerte par les membres du laboratoire de winnipeg

Des membres du personnel de toutes les sections ont présenté des exposés sur les services de laboratoire à des enquêteurs du Service de police de Brandon, du Conseil tribal des Ojibways du Dakota, de la G.R.C. et du Service de police de Winnipeg. Ils leur ont montré les collections de pièces à conviction, ont discuté de la façon de conserver de telles pièces et les ont informés des renseignements judiciaires qu'on peut obtenir au moyen des techniques actuelles.

En 1988, la Section des alcools a donné les cours suivants sur l'éthylomètre à des membres d'organismes policiers :

- le Cours à l'intention des préposés à l'éthyloscope,
- le Cours de calibrage de l'éthyloscope,
- le Cours à l'intention des techniciens de constatation par analyse d'haleine et
- le Cours de recyclage à l'intention des techniciens de constatation par analyse d'haleine.

A. Kraut (Alcools) a participé à une démonstration du fonctionnement d'un éthylomètre organisée par le Détachement de la G.R.C. de Beauséjour.

La Section de la chimie a avisé les pompiers de Winnipeg et de Brandon des services de laboratoire judiciaire dont ils peuvent profiter pour les enquêtes sur les lieux d'un incendie.

R. Hrynchuck (Chimie) a présenté un exposé sur la dynamique de l'inflammabilité des véhicules motorisés et la collecte de pièces à conviction devant des représentants de l'Association canadienne des enquêteurs (incendie) et le Commissaire des incendies de la province de l'Ontario.

J. Keenan et T. Krepiakevich, de la Section de la toxicologie, ont présenté un exposé dans le cadre du cours d'enquêtes sur les drogues offert par le Canadien Pacifique.

R. Cameron, gestionnaire du Laboratoire, a rencontré les groupes suivants :

- les élèves de l'école Lord Selkirk;
- les élèves des écoles primaire et intermédiaire de Lowe Farm;
- les membres du Senior Chapter de la Chambre de commerce de Winnipeg;
- les participants au colloque des écoles secondaires de l'ouest du Manitoba.

Des membres des sections des cheveux et fibres, de la sérologie et de la toxicologie ont présenté des exposés à des étudiants de quatrième année de médecine de l'Université du Manitoba, dans le cadre d'un séminaire sur les aspects médico-légaux de la pratique de la médecine organisé par le bureau du médecin légiste en chef.

activités

Le 18 mai 1988, le personnel du Laboratoire judiciaire de Winnipeg a organisé une journée d'accueil. Les visiteurs ont fait le tour du laboratoire et visionné de nombreuses présentations démontrant l'application de la science aux enquêtes criminelles.

En 1988, 51,2 p. 100 de toutes les pièces à conviction reçues au Laboratoire judiciaire de Winnipeg ont été soumises par des groupes de la Division «D» (Manitoba) et de la Division «G» (Territoires du Nord-Ouest) de la G.R.C., 33,4 p. 100 ont été présentées par le Service de police de Winnipeg et 11 p. 100 par des organismes provinciaux comme le ministère des Ressources naturelles. Les 4,4 p. 100 qui restaient provenaient d'autres corps de police ou d'organismes fédéraux.

Le tableau suivant fait voir les genres d'affaires dont le laboratoire a été saisi.

GENRES D'AFFAIRES PRÉSENTÉES PAR TOUS LES ORGANISMES

INFRACTIONS	POURCENTAGE
Meurtres	1,6
Homicides involontaires, tentatives de meurtre	1,4
Agressions	2,4
Agressions sexuelles et infractions connexes	10,8
Vols	1,9
Entrées par effraction	3,4
Fraudes	6,1
Armes dangereuses	2,4
Incendies criminels	1,2
Délits de fuite	1,9
Loi sur les enquêtes médico-légales	26
Loi sur la conservation de la faune	2,7
Conduite avec facultés affaiblies	24,4
Autres*	13,8
	100

* Par ex. vols, biens endommagés

affaires

En décembre 1987, un résidant handicapé d'un foyer collectif s'est noyé après avoir été victime d'une crise, pendant qu'il prenait son bain sans surveillance.

En juillet 1988, dans le cadre de l'enquête qui a suivi, deux photocopies montrant des versions différentes du procès-verbal d'une réunion du personnel du foyer collectif tenue en juillet 1987 ont été présentées. Les deux versions étaient essentiellement semblables, à l'exception d'une déclaration selon laquelle la victime avait la permission de prendre seule son bain pourvu qu'on aille y jeter un coup d'oeil à quelques minutes d'intervalle. On croyait que ce document (nº 2) avait été rédigé peu après le décès de la victime, en décembre 1987, pour justifier le fait que celle-ci prenait son bain sans surveillance, et que l'autre document (nº 1) était véritablement une photocopie du procès-verbal de la réunion de juillet 1987. La direction du foyer collectif a rejeté ces affirmations.

M. B. Hutsel, de la Section des documents, s'est rendu au bureau d'administration du foyer collectif et a participé à l'examen des dossiers. Il a saisi environ 100 photocopies qui auraient été faites sur le photocopieur du foyer collectif entre mai 1987 et mai 1988. Avec l'aide de Ron Hrynchuk, de la Section de la chimie du Laboratoire judiciaire de Winnipeg, il a examiné et comparé le toner de la photocopie de tous les documents au moyen de la technique de spectrophotométrie à l'infrarouge et de la pyro-chromatographie gaz-liquide. De plus, il a effectué une comparaison détaillée des propriétés du papier en présence de fluorescence d'ultraviolet. À l'examen de tous les résultats obtenus, il a pu déterminer que le document nº 2 avait été fait entre la mi-décembre 1987 et la mi-janvier 1988, et non pas en juillet 1987, comme on l'avait prétendu, tandis que le document nº 1 avait été fait entre la mi-juin et la fin de juillet 1987.

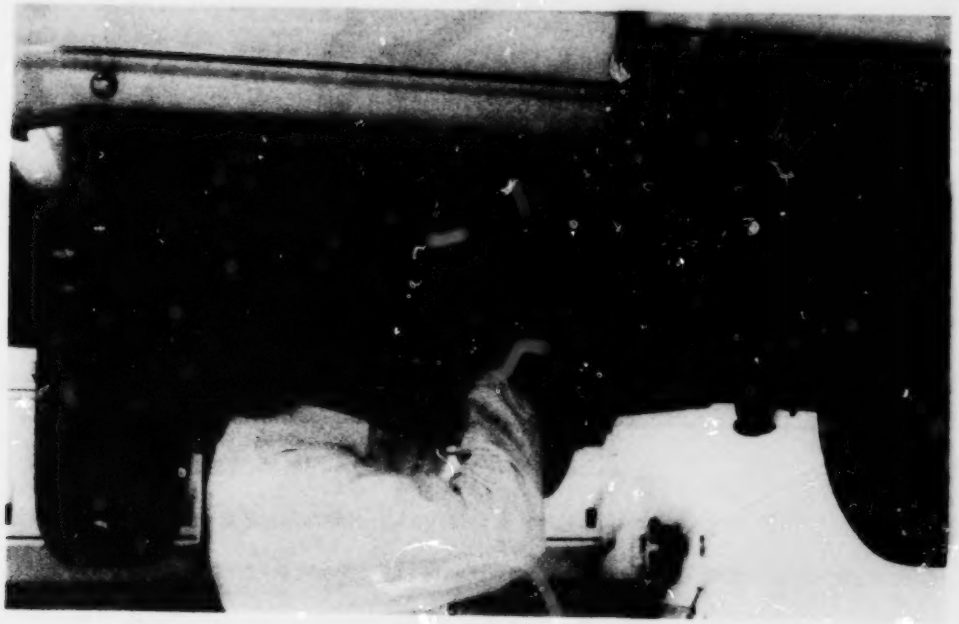
Un examen plus approfondi du document nº 2 a aussi révélé qu'il s'agissait d'un composite, c'est-à-dire qu'il avait été préparé à partir de deux documents. En plus d'un alignement vertical légèrement incorrect, le tiers de la partie supérieure du document nº 2 était une photocopie de deuxième génération (c.-à-d. une copie d'une copie) tandis que les deux-tiers de la partie inférieure du document étaient une photocopie de troisième génération. L'original du document nº 2 était évidemment un «montage».

Au cours de l'enquête, le juge a formulé des remarques très dures concernant l'exploitation en général du foyer collectif et les tentatives faites par la direction pour étouffer la vérité. En outre, deux employés du foyer ont été suspendus et accusés de parjure. Leur procès est encore en instance.

visiteurs

Parmi les personnes qui ont visité le Laboratoire judiciaire de Winnipeg en 1988, notons :

- Des agents ou gendarmes :
  - du Service de police de Winnipeg — Cours à l'intention des enquêteurs criminels,
  - du Service de police de Winnipeg — Division de la circulation,
  - du Conseil tribal des Obijways du Dakota,
  - de la Police municipale de Brandon,
  - de la G.R.C. — Cours d'enquêteurs,
  - de la Section de l'identité de la G.R.C.
- G. Glover, vétérinaire, jardin zoologique du Parc Assiniboine.
- C. Céré, ministère du Solliciteur général, gouvernement du Canada.
- Les participants au programme II de formation en justice humaine du programme d'initiatives de la région de Winnipeg.
- Des pathologistes du Health Science Centre de l'Université du Manitoba



P. Hodge, Sérologie, examinant un véhicule soupçonné d'avoir été impliqué dans un délit de fuite

RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE MONTRÉAL

historique

Le laboratoire judiciaire de Montréal, créé en 1979, offre un soutien judiciaire aux services de police et organismes gouvernementaux du Québec. Laboratoire le plus nouveau et le plus petit du système, il se spécialise dans l'expertise en écritures et la contrefaçon. Le tableau ci-dessous illustre les données statistiques et la structure du laboratoire.

LABORATOIRE DE MONTRÉAL — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	ÉTUDES DE CAS EFFECTUÉES	TRIBUNAL (HEURES)
CONTREFAÇON	2	1486	87,5
DOCUMENTS	4	356	379,5
SOUTIEN ADMIN.	2	—	—
TOTAL	8	1842	467

questions de personnel

Marco Ghirotto, de la Section des documents, a remis sa démission en 1988.

Paul Boyd a été muté de la Section des documents du Laboratoire judiciaire de Montréal à la Section des documents du Laboratoire judiciaire de Sackville.

Ginette Cournoyer a été engagée comme secrétaire.

Lise Thibeault, du Centre de remboursement des chèques de Matane (Québec), a terminé son stage.

formation reçue

Visites effectuées en 1988 :

- Paul Laurin a visité Converse Canada Ltd. et The Incredible T-Shirt Company, Missaussauga (Ontario).
- Paul Laurin et Marc Brosseau ont visité la Ontario Banknote Company.
- Marc Brosseau a visité la Banque du Canada à Ottawa.

formation offerte par les membres du laboratoire de montréal

Les experts en documents du Laboratoire judiciaire de Montréal ont présenté aux enquêteurs en matière de fraude des divers services de police du Québec, des exposés sur l'expertise en écritures, les inscriptions produites par diverses machines de bureau, les documents falsifiés et autres sujets connexes.

Les spécialistes des contrefaçons ont offert des cours sur la comparaison de billets véritables et contrefaits et sur les méthodes utilisées en contrefaçon aux enquêteurs de la G.R.C. et de divers services de police de la province.

Les membres du laboratoire donnent un cours en français sur les cartes marquées et les dés pipés au Collège canadien de police à Ottawa.

Ils donnent aussi régulièrement un cours de deux jours sur la détection des documents de voyage contrefaits et modifiés.

initiatives et activités

Les fraudes par chèques et cartes de crédit constituent 80% des affaires soumises à la Section des documents. Le genre d'analyse demandée est la plupart du temps une comparaison des signatures et des écritures. Toutefois, on a demandé à plusieurs reprises en 1988 que l'on fasse la lecture de rubans de machines à écrire.

Les documents de voyage continuent d'occuper la Section des contrefaçons. Les affaires de monnaie contrefaite concernaient surtout des billets de banque américains. Deux importantes affaires de marques de commerce contrefaites ont également été soumises. L'examen de logotypes de compagnie imprimés sur des gilets et pantalons en coton ouaté et divers souvenirs de la Ligue nationale de hockey ont permis aux experts en contrefaçons d'élargir le champ de leurs compétences.

Paul Laurin, gestionnaire du Laboratoire judiciaire de Montréal, a participé au programme de télévision «L'indice Plus», une émission quotidienne réalisée par Radio-Québec. L'émission portait sur la contrefaçon des marques de commerce, et le sujet était débattu par divers enquêteurs et experts des secteurs publics et privés.

étude de cas

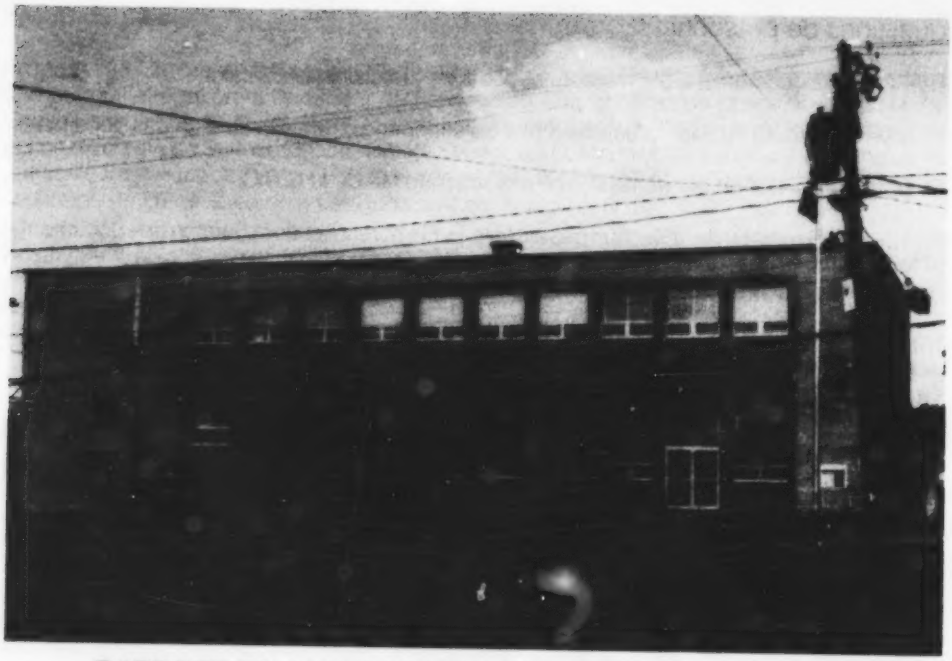
En décembre 1988, deux ceintures de sécurité, semblables à celles utilisées par les employés des chantiers de construction, ont été trouvées sur les lieux d'un vol de banque. Plusieurs inscriptions à la main sur la doublure de feutre avaient été recouvertes au crayon feutre. Ces pièces à conviction ont été soumises à la Section des documents pour déchiffrer les inscriptions originales. Un examen à l'infrarouge des ceintures ainsi qu'une comparaison des diverses formes de lettres ont révélé le nom original. Ces constatations ont été la clé de l'affaire, car les enquêteurs n'avaient que très peu d'indices. Le procès n'est pas encore terminé.

visiteurs

Voici quelques-unes des personnes qui ont visité le Laboratoire judiciaire de Montréal en 1988 :

- Donna Orlove, Lorelei Wilson, James Brown, John Hargett et Chris Morales du Service secret des États-Unis, Division judiciaire, Washington D.C., É.-U.
- Maria Pia Strano, élève de l'Université de Catania, en Sicile.
- Sami Soydan, resp., enquêtes sur les stupéfiants, Ankara, Turquie.
- Issam Yilmastruk, resp., Interpol, Turquie.
- Carlos Brunet, commissaire, Police fédérale de l'Argentine.

T. Fabbro, S. Michaud, G. Poulin et M. Boisseau discutant d'écriture au cours d'une enquête relative à une lettre de menaces



RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE SACKVILLE

historique

Le Laboratoire judiciaire de Sackville a été créé en 1957 pour desservir les Maritimes (le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Î.-P.-É. et Terre-Neuve). Auparavant, les cas étaient étudiés à Ottawa ou Regina, mais le temps nécessaire au transport des pièces à conviction et au déplacement des experts aux tribunaux a justifié la création du troisième laboratoire du système. La proximité du laboratoire a donc fait augmenter la demande de services judiciaires des services de police des Maritimes, à tel point qu'on a recommandé la création d'un autre laboratoire dans l'Est, à Halifax (Nouvelle-Écosse). Depuis l'ouverture du Laboratoire de Halifax en 1979, le Laboratoire judiciaire de Sackville a offert des services dans les disciplines mentionnées ci-dessous au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard.

LABORATOIRE DE SACKVILLE — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	ÉTUDES DE CAS EFFECTUÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	2	457	819
CHIMIE	4	223	281
DOCUMENTS	1	132	231
ARMES À FEU	3	205	656
CHEVEUX ET FIBRES	2	144	341
SÉROLOGIE	2	94	134
TOXICOLOGIE	3	209	36
PHOTOGRAPHIE	—	82	—
SOUTIEN ADMIN.	6	—	—
TOTAL	23	1546	2498

questions de personnel

B. Fillmore (Documents) a été muté au Laboratoire judiciaire de Halifax.

P. Boyd a été muté du Laboratoire de Montréal et nommé chef de la Section des documents.

M. Barrett et C. Burton ont démissionné des laboratoires de la G.R.C.

En 1988, B. Baughan, de la Section des alcools, B. Fillmore, chef de la Section des documents, et M. Bickterton, chef de la Section des armes à feu, ont assisté à une réunion de planification des activités d'une semaine à Ottawa.

formation reçue

Le personnel du Laboratoire de Sackville a suivi les cours suivants en 1988 :

- Spectroscopie à l'I.R., Bowdoin, Maine : A. Stuart
- Cours de français : S. LaDelpha
- Loi sur le transport des marchandises dangereuses : tous les membres

M. Bickerton a participé à la visite de fabriques de munitions et d'armes à feu sur la côte est.

J. Rioux a assisté à une réunion de planification des activités à Ottawa.

formation offerte par des membres du laboratoire de sackville

Des cours sur les besoins et les fonctions des laboratoires ont été donnés à plusieurs membres de la Section de l'identité de Moncton, soit :

- Académie de police de l'Atlantique, Charlottetown, Î.-P.-É., par V. Leblanc (Armes à feu), G. Verret (Cheveux et fibres), J. Rioux (Chimie) et P. Boyd (Documents).
- Min. des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick, par G.M. Bickerton (Armes à feu).
- École des enquêteurs des incendies, Edmundston, Nouveau-Brunswick, par H. Stone et J. Rioux, tous deux de la Chimie.
- Hôpital de Highland View, Amherst, Nouvelle-Écosse, par S. Lumgair (Sérologie).
- G. Verret (Cheveux et fibres) et J. Rioux (Chimie) ont également donné des exposés en chimie appliquée à des étudiants de quatrième année de l'Université de Moncton (Nouveau-Brunswick).

initiatives et activités

La Section de la chimie a mené à bien les projets de recherche suivants en 1988 :

- étude visant à déterminer les genres d'emballage et de peinture sécuritaires fabriqués en Amérique du Nord
- couleurs et fabricants de peinture extérieure des véhicules, distribution par fréquence et importance probatoire (partie II)
- détermination de la température maximale atteinte par le filament en position «off» au cours du fonctionnement d'un phare à filament double

étude de cas

En mars 1987, un agent de la patrouille routière du Nouveau-Brunswick a été abattu pendant une patrouille régulière à l'extérieur de Fredericton. Des services de police des É.-U. et du Canada ont participé à l'enquête qui a suivi, notamment la police de l'État du Massachusetts, la police du comté de Suffolk, État de N.-Y., le Service de police de Bangor, Douanes Canada, la patrouille frontalière des É.-U. et, dans le cas de la G.R.C., la S.E.G. de Fredericton, la Section de l'ident. de Fredericton et le Lab. judiciaire de Sackville, N.-B.

Ce cas illustre le genre de collaboration nécessaire entre les services de police pour régler une affaire de cette ampleur.

La S.E.G. de Fredericton a demandé l'aide du L.J. de Sackville pour l'examen des preuves liées aux armes à feu. Le sergent Sharkey de la Section des armes à feu a assisté à l'autopsie de l'agent tué, au cours de laquelle deux projectiles ont été retirés du corps. Ces projectiles, et un certain nombre de munitions tirées et non tirées et autres pièces à conviction, ont été examinés.

La police de l'État du Massachusetts a arrêté un suspect un peu plus tard au cours de l'enquête. Le sergent Sharkey et le caporal Bob Kennedy se sont donc rendus au laboratoire de la Police de l'État du Maine en mars 1987, afin d'examiner des pièces à conviction qui avaient été saisies sur le suspect.

Le sergent a témoigné au cours de l'enquête préliminaire de novembre 1987 et au procès devant la Cour du Banc de la Reine du Nouveau-Brunswick en février 1988. La plupart de ses preuves portaient sur la correspondance entre les balles et les cartouches tirées et non tirées et une arme à feu qui avait été reliée précédemment au suspect.

Une condamnation pour meurtre au premier degré a été prononcée avec peine de 25 ans de prison sans libération conditionnelle. L'affaire a été portée en appel devant la Cour du Banc de la Reine (Division des appels) du Nouveau-Brunswick et est maintenant en attente d'audition à la Cour suprême du Canada.

visiteurs

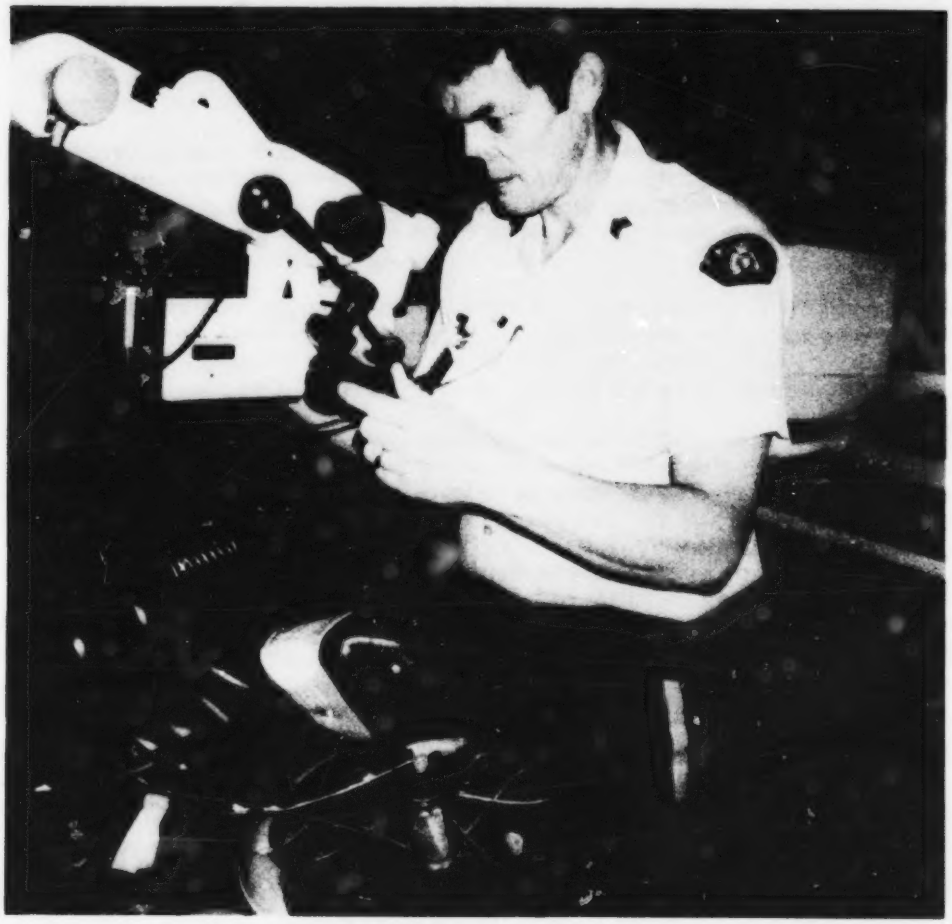
Les personnes suivantes ont visité le Laboratoire de Sackville en 1988 :

- M. Vincent, principal de l'école des commissaires aux incendies, Saint-Jean, N.-B. et, 40 enquêteurs principaux.
- D. Brittain et S. Huot, Bureau du vérificateur général du Canada.
- J. MacKay, pathologiste en chef, Nouveau-Brunswick.
- R. Scott, toxicologue, hôpital régional de Saint-Jean.
- J. Evans, coroner en chef, Nouveau-Brunswick.
- Le juge J. Desjardins, Cour provinciale du Nouveau-Brunswick.
- H. Steeves, chef provincial des préposés aux armes à feu, N.-B.

Les membres de la Section des alcools communiquent souvent avec leurs homologues du Laboratoire judiciaire de Halifax au moment de réécrire les cours sur les éthylomètres.

Un comité énergique a présenté de nombreux programmes d'hygiène et de sécurité et tout le personnel se sent maintenant à l'aise dans les laboratoires.

Les membres de la Section des armes à feu ont demandé qu'un cadavre soit exhumé. Leurs constatations ont permis de porter une accusation de meurtre et d'obtenir une condamnation.



H. Stone, Chimie, examinant une bicyclette

RAPPORT DU LABORATOIRE JUDICIAIRE DE HALIFAX

historique

Le Laboratoire de Halifax a été créé en 1978 et il dessert la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. Conçu pour alléger la charge de travail dans la région de l'Atlantique, le nouveau laboratoire a attiré 30 postes du laboratoire surpeuplé de Sackville. Le tableau ci-dessous illustre la structure du laboratoire et les données statistiques sur les affaires.

LABORATOIRE DE HALIFAX — 1988

DISCIPLINE	PERSONNEL	ÉTUDES DE CAS EFFECTUÉES	TRIBUNAL (HEURES)
ALCOOLS	3	661	1599
CHIMIE	6	380	468
DOCUMENTS	3	235	161
ARMES À FEU	3	235	178,5
CHEVEUX ET FIBRES	4	183	363
SÉROLOGIE	2	125	197,5
TOXICOLOGIE	4	622	201
SOUTIEN ADMIN.	11	—	—
TOTAL	36	2441	3168

questions de personnel

K. Schwartzentruber (Chimie) a terminé son stage en septembre 1988.

Le s. é.-m. B. Fillmore a été muté du Laboratoire judiciaire de Sackville à la Section des documents du Laboratoire judiciaire de Halifax.

formation reçue

- Séminaire sur l'analyse des résidus de tir, Ottawa
  C. Lyons et D. Harvey (Armes à feu)
- Atelier sur le S.I.T.F., Ottawa, Laboratoire judiciaire central
  1 membre
- Visite d'une fabrique d'armes et de munitions
  D. Harvey
- Cours sur le microscope électronique à balayage de surface et le radar de surveillance du sol, Académie militaire de West Point
  1 membre
- Spectroscopie à l'infrarouge I, Collège Bowdoin, Brunswick, Maine
  1 membre
- Biologie moléculaire 330, Université de Waterloo
  1 membre
- Atelier Elisa, Ottawa (Ontario), Laboratoire judiciaire central
  4 membres de la Section de la sérologie
- Cours sur le système de données INCOS 50, Institut de mat. Finnigan, Cincinnati, Ohio
  1 membre
- Présentation de disques MSDA, Fisher
  2 membres
- Séminaire sur les techniques d'injecteur, Varian
  3 membres
- Séminaire sur les possibilités d'avancement pour les femmes
- Cours de français
- Biologie 4403A; structure génétique, université Dalhousie
- Cours sur le fonctionnement du S.I.T.F., DIGILAB, Cambridge, Mass.

formation offerte par les membres du laboratoire de halifax

Les experts en écritures ont présenté des exposés aux procureurs de la Couronne sur le rôle du spécialiste de l'expertise judiciaire des écritures et sur les services offerts par la section.

Les membres de la Section des armes à feu ont présenté des exposés à des employés du ministère des Terres et Forêts de la Nouvelle-Écosse et aux procureurs de la Couronne de Terre-Neuve.

initiatives et activités

C. Estabrooks a élaboré un guide de l'enquêteur sur les preuves judiciaires. Le manuel, conçu pour aider l'enquêteur à recueillir et traiter des pièces à conviction, devrait être publié en 1989.

Les membres de la Section des documents ont participé activement aux réunions mensuelles de la Section des fraudes de la police métropolitaine de Halifax. Tous les participants ont trouvé utiles les renseignements échangés sur les infractions courantes en matière de fraude.

Les membres de la Section des documents ont rédigé certaines sections du manuel des méthodes relatives aux documents. E. Estabrook et G. Bent ont traité de la manipulation du courrier et B. Fillmore, des documents imprégnés d'eau.

La Section de la chimie de Halifax a aidé le Laboratoire judiciaire central à créer une base de données nationale sur le verre et des données statistiques sur les affaires ont été recueillies pour la période de 1980 à 1988.

La Section de la chimie de Halifax a aidé le Laboratoire judiciaire central à créer une base de données nationale sur le verre et des données statistiques sur les affaires ont été recueillies pour la période de 1980 à 1988.

étude de cas

Après la découverte de cannabis dans une ville côtière de la Nouvelle-Écosse, on a saisi un gros bateau et arrêté trois membres suspects de l'équipage. Les recherches de stupéfiants dans le bateau et sur les membres d'équipage n'ont rien donné, mais on a saisi un couteau de chasse sur l'un des suspects ainsi que des sacs à ordures verts à bord du bateau.

Le cannabis se trouvait dans des sacs à ordures verts sous une pile de branches de pin. On a constaté, à l'issue des examens en laboratoire, qu'un certain nombre de branches avaient été coupées à l'aide du couteau de chasse saisi et qu'il y avait une relation matérielle entre les sacs saisis à bord du bateau et ceux contenant le cannabis.

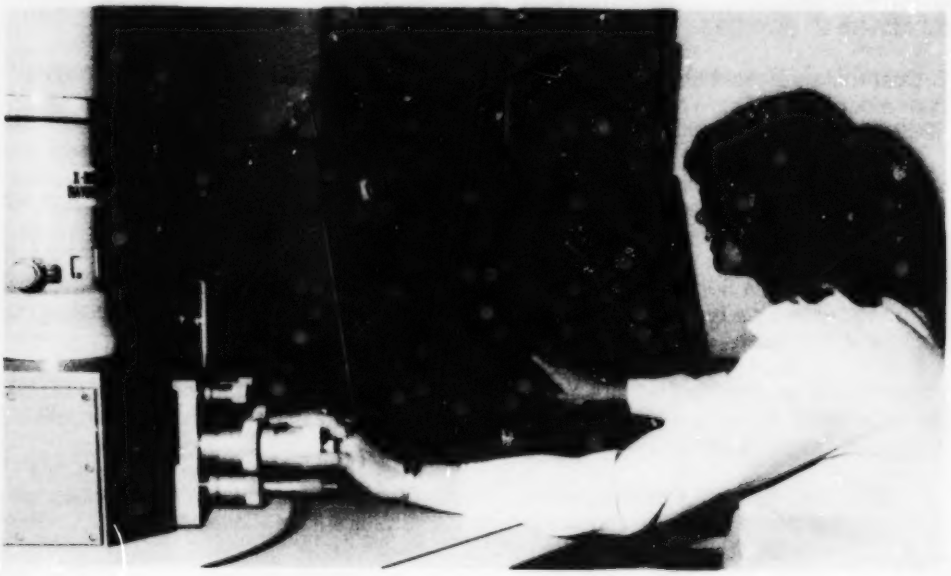
L'enquête a mené à la condamnation de tous les suspects, y compris le propriétaire du bateau, en vertu de la Loi sur les stupéfiants, ainsi qu'à la saisie du bateau par la Couronne.

Il aurait fort probablement été impossible d'obtenir ces condamnations sans la cueillette des preuves matérielles par les enquêteurs et l'appui du laboratoire judiciaire.

visiteurs

Voici quelques-unes des personnes qui ont visité le Laboratoire judiciaire de Halifax en 1988 :

- Stewart McInnis, député, ministère des Approvisionnements et Services.
- Des procureurs de la Couronne de Terre-Neuve.
- Des membres de la clinique de droit pénal de l'université Dalhousie.
- Des étudiants en criminologie de l'université Dalhousie.



C. Lyons, faisant fonctionner une microscope électronique à balayage

centre d'information scientifique

Le Centre d'information scientifique d'Ottawa a comme mandat d'offrir des services de bibliothèque à tous les laboratoires judiciaires. Le responsable, deux bibliothécaires professionnels et deux techniciens offrent divers services courants et spécialisés aux experts occupés à des travaux de recherche et opérationnels dans les laboratoires judiciaires et au Service de l'identité judiciaire. En plus de la bibliothèque centrale à Ottawa, il y a des collections satellites dans chaque laboratoire régional, gérées par un commis de bibliothèque. En 1988, trois commis ont assisté à un séminaire d'une semaine dirigé par le Centre d'information scientifique sur les méthodes bibliothécaires de base et le catalogue informatisé.

En 1988, le gestionnaire intérimaire de la bibliothèque, T. Lukaszewski, a obtenu le poste et est devenu responsable du Centre d'information scientifique.

La conversion du catalogue sur fiches au système d'accès automatisé aux bibliothèques s'achève. À la fin de 1988, près de 10 000 monographies représentant les ressources documentaires de tous les laboratoires ont été inscrites au S.A.B. Les sections de la G.R.C. de tout le pays peuvent avoir facilement accès à ce catalogue informatisé, et l'accès accru aux renseignements se reflète dans le nombre croissant d'emprunts de livres. On prévoit pour 1989 faire la conversion des dossiers sériels, en énumérant les ressources documentaires en détail. Le S.A.B. englobe également la base de données des documents de police judiciaire. Créée par le C.I.S., celle-ci est un fichier des articles liés à tous les aspects de la police judiciaire. À la fin de 1988, elle contenait plus de 22 000 articles.

L'accès aux bases de données commerciales a augmenté en 1988. La bibliothèque a ajouté à Dialog, CAN/OLE et CAN/SND, les systèmes CCINFOline (Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail) et Data-Star, qui englobe le système FORS (Forensic Science) produit par le service de science judiciaire du Home Office, à Aldermaston, R.-U. Pour répondre aux demandes des experts judiciaires, des spécialistes en identification, d'autres membres de la G.R.C., des services de police et des chercheurs partout au Canada, les bibliothécaires peuvent maintenant consulter plus de 400 bases de données en direct, couvrant l'Amérique du Nord et l'Europe.

Un des projets entrepris par le personnel de la bibliothèque en 1988 a été la production de la Revue annuelle du Service des laboratoires judiciaires. Première de son genre dans la direction, la revue donne un bon aperçu du Service des laboratoires judiciaires et elle est distribuée partout dans le monde.

Parmi les visiteurs au centre d'information scientifique en 1988 figurent Colleen Wade, bibliothécaire du FBI, V.J. Emerson, Directeur du Central Research Establishment, et divers groupes comme les spécialistes de l'identification locale et les chefs de section des armes à feu des laboratoires régionaux.

T. Lukaszewski, N. Waldron, B. Dohm, H. Dorval et P. St-Amour ont préparé la revue annuelle

section du soutien administratif

Cette section coordonne les besoins de dotation des laboratoires et contrôle les fonctions de logistique de la direction. Elle est dirigée par un s. é.-m. qui, avec l'aide d'un commis à l'administration, communique avec le directeur du Personnel et le Groupe de travail du recrutement pour coordonner la dotation des postes et le traitement des possibilités de promotion et des mutations au sein de la direction. La création de nouveaux postes et la détermination des niveaux de classification à la direction sont coordonnées par la Sous-direction des effectifs et la Sous-direction de la classification grâce aux efforts de cette section.

Les fonctions de logistique, assumées par un sergent et un commis à la comptabilité, englobent la coordination du processus des prévisions pour l'élaboration du plan opérationnel pluriannuel et des études budgétaires ultérieures, et le transfert de fonds entre les A.R. (articles de rapport). La section étudie, modifie et coordonne le traitement de toutes les demandes et est chargée de toutes les questions mobilières. Le sergent à la Logistique sert également de coordonnateur de l'hygiène et de la sécurité de la direction.

Le sergent J.R.J. Teed a été muté à la direction de Terre-Neuve pour assumer les fonctions de sergent à la Logistique, ce qui a permis au sergent A.C. Moffat de commencer des cours de français à plein temps en octobre.

agent de révision de la direction

La Direction du Service des laboratoires judiciaires est chargée d'offrir un programme de police judiciaire de qualité au système de justice pénale du Canada. À cette fin, le mécanisme d'étude de la gestion (dirigé par l'agent de révision de la direction) donne un aperçu officiel du fonctionnement d'un laboratoire, compte tenu du degré de conformité aux systèmes de contrôle et de politique. À titre d'élément d'un programme de contrôle de la qualité global, l'étude de la gestion fait en sorte que les études de cas demeurent valables et conformes aux normes mondiales actuelles.

En 1988, le surintendant principal Prokop, A.R.D., a effectué les vérifications opérationnelles suivantes :

1. Laboratoire judiciaire de Winnipeg, du 20 au 31 mars, aidé du s.é.-m. L.K. Siddons.
2. Laboratoire judiciaire de Sackville, du 19 au 30 juin, aidé du s.é.-m. L.K. Siddons
3. Laboratoire judiciaire de Montréal, du 1er au 3 novembre, aidé du s.é.-m. R. Shaddick
4. Laboratoire judiciaire de Halifax, du 20 novembre au 2 décembre, aidé de C.A. Purchase.

politiques, planification et évaluation

Un important changement dans l'organisation administrative de la direction s'est produit en 1988, quand on a converti le poste de s.-off. chargé de la Planification en poste d'off. resp. des Politiques, de la Planification et de l'Évaluation. L'insp. C.J.D. Cronkhite occupera le nouveau poste en octobre. L'off. resp. continue de s'occuper de la planification de la direction, mais aussi de la gestion hiérarchique des sections de l'administration et de la formation de la direction. Le titulaire du poste est de plus chargé de coordonner l'élaboration de la politique de la direction et l'évaluation du programme des services judiciaires.

La Section de la planification continue d'exister. Elle comprend un analyste de programme (membre régulier) et un commis aux statistiques (employé de la Fonction publique). L'élaboration du plan opérationnel et l'analyse permanente des programmes restent ses principales fonctions. On a entrepris une analyse et une évaluation de l'efficacité du Système des rapports statistiques sur les opérations.

section de la formation

La Section de la formation, qui se compose d'un membre régulier et d'un employé de la fonction publique, est chargée du programme global de formation permanente du personnel à l'emploi de chacun des domaines judiciaires et des sections de soutien des laboratoires judiciaires. La section met au point des normes de formation pour les cours donnés par les laboratoires judiciaires et, en tant que service de police canadien, pour le personnel des services de police reconnus et des ministères provinciaux. La formation offerte par les laboratoires à ses employés et aux candidats des services et organismes judiciaires de l'extérieur du Canada participant sous les auspices de l'Agence canadienne de développement international (A.C.D.I.), ou par le biais d'une entente inter-gouvernementale, est surveillée et évaluée afin de s'assurer que les besoins précisés sont comblés.

Notre personnel a participé en 1988 à de nombreux cours, conférences, réunions de planification des activités, visites d'usines et séminaires, lesquels ont été décrits dans le rapport de chaque laboratoire.

On comptait les huit stagiaires suivants à la fin de l'année :

S. Aynsley	(L.J.W.)	Sérologie
L. Bendo	(L.J.V.)	Armes à feu
M. Fabbro	(L.J.M.)	Documents
W. Fat	(L.J.E.)	Sérologie
V. Gorman	(L.J.C.)	Morphologie des taches de sang
M.M. Lebel	(L.J.C.)	Office central des contrefaçons
S. MacInnis	(L.J.R.)	Documents
J. Nuth	(L.J.E.)	Documents

Le s.é.-m. G. Grant a pris sa retraite en 1988 comme superviseur de la formation, après 35 ans de service à la Gendarmerie. Le s.é.-m. L.K. Siddons a occupé son poste temporairement jusqu'en décembre, date à laquelle le sergent K.K. Hainsworth a assumé les responsabilités de superviseur de la formation de la direction.

sous-direction scientifique et technologique

Les principales activités de la Sous-direction scientifique et technologique (anciennement la Section du soutien aux programmes scientifiques et technologiques) sont liées surtout à la gestion du Programme canadien de science et de technologie à l'appui du maintien de l'ordre. Ce programme vise la recherche, la mise au point et l'évaluation de normes pour le matériel de police. Il regroupe l'Association canadienne des chefs de police (par l'intermédiaire de son comité de la recherche opérationnelle) et le Conseil national de recherches (par l'intermédiaire du gestionnaire du programme de sécurité publique). Le programme dessert toute la communauté policière canadienne.

Des progrès ont été réalisés dans deux domaines principaux identifiés par l'exécutif du programme : la participation accrue des services de police régionaux et la «naissance» de la base de données R.D. On a confié au sergent Brian Seale (S.P. de Winnipeg), avec l'aide technique de M. Brian Shanks (S.P. de Saint-Jean), un projet de recherche et de mise au point sur les applications dans le patrouille policière des ordinateurs portatifs. Le caporal Tom Juby (G.R.C., New Minas, N.-É) travaille à un projet d'identification des traces de motoneige. Le comité de la recherche opérationnelle a été élargi afin d'inclure des représentants de la région du Pacifique (sous-chef Lister), des Prairies (sous-chef Urchenko), du Québec (Directeur général adjoint Lizotte) et de la région de l'Atlantique (chef Cohoon). La base de données R.D. sera éventuellement accessible par l'entremise du réseau de données intégrées de la G.R.C., mais elle sera créée entre-temps sur un système compatible avec IBM.

Une importante initiative, encore à l'étape de la planification, a été prise par l'exécutif du comité de la recherche opérationnelle. Il s'agit de la création d'un institut canadien de recherche policière, dont le mandat serait de servir de centre national d'excellence en matière de recherche, de mise au point et de commercialisation dans le secteur du matériel policier et de sécurité. La dotation, l'obtention des ressources et la gestion seront semblables, sous plusieurs aspects, aux fonctions correspondantes du programme canadien de science et de technologie à l'appui du maintien de l'ordre, mais l'institut comportera les avantages suivants : 1) une identité indépendante, 2) un mécanisme reconnu pour obtenir la participation d'autres segments du milieu de la recherche (par ex. l'industrie canadienne, la sécurité des entreprises, d'autres ministères du gouvernement). L'institut, s'il voit le jour, remplacera le programme existant.

La Sous-direction scientifique et technologique gère également le programme de mise à l'essai des gilets pare-balles souples et rigides et des munitions à la G.R.C. La Section du contrôle de la qualité de l'armement est chargée de fixer des normes et d'effectuer des tests de contrôle de la qualité des munitions et des gilets pare-balles utilisés par les membres de la G.R.C.

La Sous-direction scientifique et technologique a connu des changements de personnel au cours de l'année. L'inspecteur Jack Cronkhite a été muté au nouveau poste d'off. resp. des Politiques, de la Planification et de l'Évaluation en octobre. Le sergent Wayne Papple a occupé temporairement son ancien poste jusqu'à la nomination de l'inspecteur Richard Shaddick (en 1989). Le sergent Ken Beiko a remplacé le sergent Don Guindon en mai 1988.

ADHÉSION AUX ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES SUIVANTES :

AIRBORNE LAW ENFORCEMENT ASSOCIATION
ALBERTA PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
ALBERTA SAFETY COUNCIL
ALBERTA SOCIETY OF CLINICAL AND FORENSIC TOXICOLOGISTS
AMERICAN ACADEMY OF FORENSIC SCIENCES
AMERICAN BOARD OF FORENSIC DOCUMENT EXAMINERS
AMERICAN BOARD OF QUESTIONED DOCUMENT EXAMINERS
AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
AMERICAN SOCIETY OF CRIME LABORATORY DIRECTORS
AMERICAN SOCIETY OF MASS SPECTROMETRY
ASSOCIATION CANADIENNE DE L'INDUSTRIE DU MÉDICAMENT
ASSOCIATION CANADIENNE DES TECHNOLOGISTES DE LABORATOIRE
ASSOCIATION DES CHIMISTES ANALYTIQUES OFFICIELS (Section régionale du Centre du Canada)
ASSOCIATION INTERNATIONALE DE TOXICOLOGIE LÉGALE
ASSOCIATION OF FIREARM AND TOOLMARK EXAMINERS
CALIFORNIA ASSOCIATION OF TOXICOLOGISTS
CANADIAN ASSOCIATION FOR FIRE INVESTIGATORS
CANADIAN ASSOCIATION OF CHIEFS OF POLICE
CANADIAN LIBRARY ASSOCIATION
SOCIÉTÉ CANADIENNE DES SCIENCES JUDICIAIRES
CANADIAN TEXTILE INSTITUTE
COLLEGE OF PHARMACISTS OF BRITISH COLUMBIA
FORENSIC SCIENCE SOCIETY
INSTITUT DE CHIMIE DU CANADA
INSTITUTE OF TEXTILE SCIENCE
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ARSON INVESTIGATORS
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF BLOODSTAIN PATTERN ANALYSTS
MANITOBA PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
MANITOBA SOCIETY OF CLINICAL CHEMISTS
MICROSCOPICAL SOCIETY OF CANADA
NORTHWEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES
NOVA SCOTIA MEDICAL LEGAL SOCIETY
SASKATCHEWAN APPLIED SCIENCE TECHNOLOGISTS AND TECHNICIANS
SASKATCHEWAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
SOCIETY OF FORENSIC TOXICOLOGISTS
SOCIETY OF PHOTOGRAPHIC SCIENTISTS AND ENGINEERS
SOCIETY OF WESTERN METABOLIC DISEASE INVESTIGATORS
SOCIÉTÉ DE TOXICOLOGIE DU CANADA
TECHNICAL ASSOCIATION OF THE PULP AND PAPER INDUSTRY

PARTICIPATION À DES CONFÉRENCES — EXPOSÉS

1. AIRBORNE LAW ENFORCEMENT ASSOCIATION CONFERENCE, TAMPA, FLORIDE

   D. Cochrane (L.J.C.)

2. AMERICAN SOCIETY OF QUESTIONED DOCUMENT EXAMINERS, 46e RÉUNION ANNUELLE, AURORA, COLORADO

   A. Leslie (L.J.C.)

3. B.C. SOCIETY OF LABORATORY TECHNOLOGISTS, HARRISON HOT SPRINGS, COLOMBIE-BRITANNIQUE

   Exposé de W. Jeffery (L.J.V.) «Enzyme Immunoassays in Forensic Toxicology»

4. CONFÉRENCE DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE L'IDENTITÉ, TORONTO (ONTARIO)

   E. Podworny (L.J.C.)

5. CONGRÈS DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DES BIBLIOTHÈQUES, HALIFAX (NOUVELLE-ÉCOSSE)

   P. St-Amour (L.J.C.)

6. SOCIÉTÉ CANADIENNE DES SCIENCES JUDICIAIRES, TORONTO (ONTARIO), RÉUNIONS DU COMITÉ DE L'ÉTHYLOMÈTRE, OTTAWA ET NIAGARA-ON-THE-LAKE (ONTARIO)

   B. Hodgson (L.J.C.)
   J. Hoday (L.J.C.)
   A. Wells (L.J.H.)
   K. Okamura (L.J.R.)
   B. Bowthorpe (L.J.E.)

7. SOCIÉTÉ CANADIENNE DES SCIENCES JUDICIAIRES, TORONTO (ONTARIO)

   Exposé de R.A. Bergman, Directeur du Service des laboratoires judiciaires «Technology in Forensic Science»

   Exposé de J.H. Bowen (L.J.E.) «RLFP Analysis of Single Human Hairs»

   Exposé de M. Dalpé-Scott (L.J.C.) «Cimetidine-Induced Fatality : Confirmation by LC-MS»

   Exposé de M. De Gouffe (L.J.C.) «A Comparison of Drug Concentration in postmortem Cardiac and Peripheral Blood in over 60 cases»

   Exposés de C. Doré (L.J.C.) «Prevention of Counterfeiting Activities by Developing More Secure Documents» et

   «Threat Assessment of the Electronic Scanner by Practical Testing»

   Exposés de J. Harris (L.J.C.) «The Characterization and Dating of Correction Fluids on Questioned Documents using F.T.I.R.»

   «Radiography and the Scratch and Win Lottery Ticket»,

   «Radiography and Passport Examination»,

		«Determining Nationality from Handwriting: A preliminary Report» et
		«F.T.I.R. Microsampling Techniques and Questioned Document Examination»
Exposés de R. Hrynchuk	(L.J.W.)	«The Use of Microsampling Techniques with FTIR Spectroscopy in Forensic laboratories» et
		«Terminology and Conclusions in Reporting the Results of Paint Examination»
Exposé de H. MacDonald	(L.J.H.)	«The Physical Matching of Plastic Garbage Bags»
Exposé de D. MacDougall	(L.J.C.)	«Characterization and Dating of Correction Fluids in Questioned Documents»
Exposé de C. Osler	(L.J.C.)	«The PTS II Electronic Chequewriter»
Exposés de G. Poulin	(L.J.M.)	«Automatic Signature Verification» et
		«Intrinsic Problems related to Automatic Signature Verification»
Exposés de B. Richardson,	(L.J.C.)	«A Computerized Glass Data Base» et
membre de la table ronde :		«Terminology and Conclusion in Reporting of Results in Paint Examinations»
Exposé de R. Seguss	(L.J.C.)	«The Photophone — a new forensic tool»
Exposé de N. Shajani	(L.J.V.)	«Retrograde Extrapolation; Forensically Acceptable or Speculation?»
Exposé de G. Shutler	(L.J.C.)	
J. Way	(L.J.C.)	
N. Monteith	(L.J.C.) et	
R. Korneluk		«The Merits of Single Locus Hybridization Approaches for Forensic Applications»
Exposé de G. Verret	(L.J.S.)	«High Performance Liquid Chromatography Study of Dyes Extracted From Natural and Man-Made Fibres»
Exposé de J. Waye	(L.J.C.)	
G. Shutler	(L.J.C.) et	
H. Willard		«Forensic Applications of Human Alpha Satellite DNA»
Exposé de T.D. Whiting	(L.J.R.)	«The Electronic Cash Register and its Potential for Identification»

Membres présents :

P. Alain	(L.J.E.)	
S. Aynsley	(L.J.W.)	
G. Carroll	(L.J.C.)	
J. Caughlin	(L.J.V.)	
A.E. Charland	(L.J.C.)	
J. Deak	(L.J.C.)	
V. Dorian	(L.J.E.)	
B. Fillmore	(L.J.S.)	président, Section des documents
B. Gaudette	(L.J.C.)	
C. Gilmour	(L.J.C.)	
J. Graham	(L.J.C.)	
B. Hodgson	(L.J.C.)	
B. Hutsel	(L.J.W.)	
W. Jeffery	(L.J.V.)	
B. Joynt	(L.J.C.)	
N. Knight	(L.J.W.)	
R. MacAlpine	(L.J.H.)	
L. Macey	(L.J.C.)	
C. Purchase	(L.J.W.)	
P. Roussy	(L.J.C.)	
M. Skirda	(L.J.C.)	
G. Verrett	(L.J.R.)	
T. Westenbrink	(L.J.H.)	
W. Westenbrink	(L.J.H.)	
C. Whiting	(L.J.R.)	

8. CONFÉRENCE CANADIENNE SUR LA SPECTROSCOPIE, OTTAWA (ONTARIO)

D. MacDougall	(L.J.C.)

9. CHEMCON 88, ST-JOHN'S (TERRE-NEUVE)

R. Luce	(L.J.C.)

10. DNA TECHNOLOGY IN FORENSIC SCIENCE, ACADÉMIE DU FBI, QUANTICO (VIRGINIE)

J. Waye	(L.J.C.) et
G. Shutler	(L.J.C.)

11. SÉMINAIRE SUR LES ENQUÊTES SUR LES DÉCÈS, VANCOUVER (COLOMBIE-BRITANNIQUE)

Exposé de W. Jeffery	(L.J.V.)	«The Use of Parmacokinetics in Death Investigations»

12. COURS MAGISTRAUX DE LA SOCIÉTÉ DE DERMATOLOGIE, OTTAWA (ONTARIO)

P. Roussy	(L.J.C.) et
A.E. Charland	(L.J.C.)

13. 11e RÉUNION DE TRAVAIL EUROPÉENNE SUR LA CONTREFAÇON DE LA MONNAIE, ST-CLOUD, FRANCE

P. Laurin	(L.J.M.)

14. EXPLOSIVES DETECTOR EVALUATION SEMINAR, QUANTICO (VIRGINIE)

N. Cartwright	(L.J.C.)

15. XIV CONGRÈS DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE MÉDECINE LÉGALE ET DE MÉDECINE SOCIALE, Société d'haemogénétique judiciaire, LIÈGE, BELGIQUE

J. Waye	(L.J.C.)	
G. Shutler	(L.J.C.)	
Exposé de W. Willard		«Forensic Applications of Hypervariable pand Amplified RFLPs Associated With Human Alpha Satellite DNA»
Exposé de G. Shutler	(L.J.C.)	
J. Waye	(L.J.C.)	
N. Monteith	(L.J.C.)	et
R. Korneluk		«The Merits of Single Locus as Opposed to Multilocus Hybridizaton Conditions for Hypervariable RFLPs in Forensic Applications»

16. FOURTH ANNUAL CONFERENCE ON ADVANCES IN VAPOUR DETECTION, QUANTICO (VIRGINIE)

N. Cartwright (L.J.C.)

17. GNOME MAPPING AND SEQUENCING SYMPOSIUM , COLD SPRING HARBOR, (NEW YORK)

Exposé de J. Waye	(L.J.C.)	
G. Greig et		
H. Willard		«Molecular Genetics of Human Beta Satellite Repetitive DNA»

18. SÉMINAIRE SUR LE RADAR DE SURVEILLANCE AU SOL, OTTAWA (ONTARIO)

D. Cochrane (L.J.C.)

19. SÉMINAIRE DE L'INSTITUT DE RECHERCHE SUR LE MATÉRIEL INDUSTRIEL, BOUCHERVILLE (QUÉBEC)

F.M. Kerr (L.J.C.)

20. INTER-MICRO/88, CHICAGO (ILLINOIS)

G. Carroll	(L.J.C.)
K. Sanders	(L.J.E.)

21. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF BLOODSTAIN ANALYSTS, ADVANCED BLOODSTAIN WORKSHOP, DENVER (COLORADO)

E. Podworny	(L.J.C.)
H. Leroy	(L.J.V.)
D. Rahn	(L.J.E.)

22. CONGRÈS INTERNATIONAL DE SCIENCES JUDICIAIRES, BEIJING, CHINE

Exposés de N. Shajani	(L.J.V.)	«Stability of Ethyl Alcohol in Stored Forensic Blood Samples» et
		«Blood Alcohol Analysis Comparison of Whole Blood Ethanol Levels Analyzed by G.C. with Serum Anlysis by Dupont ACA III»

23. INTERNATIONAL METALLURGICAL SOCIETY, TORONTO (ONTARIO)

D. Ballantyne (L.J.C.)

24. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FORENSIC DRUG ANALYSIS, QUANTICO (VIRGINIE)

W. Jeffery (L.J.V.)

25. JOINT MEETING OF THE ELECTRON MICROSCOPY SOCIETY OF AMERICA, THE MICROBEAM ANALYSIS SOCIETY AND THE MICROSCOPICAL SOCIETY OF CANADA, MILWAUKEE, WISCONSIN

D. Ballantyne (L.J.C.)

26. NORTH WEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES, RÉUNION DU PRINTEMPS, MISSOULA, MONTANA

W. Jeffery (L.J.V.)

27. NORTH WEST ASSOCIATION OF FORENSIC SCIENCES, RÉUNION DE L'AUTOMNE, PORTLAND (OREGON)

Exposé de W. Jeffery (L.J.V.) «The Use of GC-FTIR in Forensic Toxicology»

28. XVIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE GÉNÉTIQUE, TORONTO (ONTARIO)

Exposé de J. Waye (L.J.C.)
G. Greig et
H. Willard «Molecular Organization of a Highly Repeated DNA Family (Beta Satellite) Localized to the Short Arms of Human Acrocentric Chromosomes»

Exposé de G. Shutler (L.J.C.)
N. Monteith (L.J.C.) et
R. Korneluk «Influences on RFLPs Generated by Alteration of Prehybridization and Hybridization Conditions»

29. SOCIETY OF FORENSIC TOXICOLOGISTS, PHILADELPHIE (PENNSYLVANIE)

Exposé de B. Joynt (L.J.C.) «Some applications of the Photodiode-Array Spectophotometer Using Derivative Modes»

30. SYMPOSIUM ON DNA TECHNOLOGY AND FORENSIC SCIENCE, COLD SPRiNG HARBOR (NEW YORK)

Exposé de B. Gaudette (L.J.C.) «Forensic DNA Analysis in the Royal Canadian Mounted Police»

31. TROISIÈME SÉMINAIRE BISANNUEL DE TOXICOLOGIE, KAMLOOPS (COLOMBIE-BRITANNIQUE)

Exposés de M. Asselin (L.J.V.) «Whole Blood Drug Screening Using EMIT» et «Detection of Tricyclic Antidepressants in Whole Blood Using the EMIT Serum Tricyclic Assay»

32. WASHINGTON — IDAHO STATE NARCOTIC INVESTIGATORS SEMINAR

Exposé de W. Jeffery (L.J.V.) «3-4 methylenedioxyamphetamine» et «Hydroponic Marihuana»

COMITÉS

1. COMITÉ CONSULTATIF SUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN DÉTECTEUR DE DROGUE

   N. Cartwright (L.J.C.), membre

2. CONSEIL DE LA SÉCURITÉ DE L'ALBERTA, COMITÉ DE LA SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE CIRCULATION

   W. Bowthorpe (L.J.E.), membre

3. CONSEIL AMÉRICAIN DES SPÉCIALISTES DE L'EXPERTISE JUDICIAIRE DES ÉCRITURES, COMITÉ DE RECERTIFICATION

   D. Purdy (L.J.C.), membre

4. ASSOCIATION CANADIENNE DES CHEFS DE POLICE, COMITÉ DE LA SECTION OPÉRATIONNELLE

   R. Bergman D.S.L.J., vice-président

5. ASSOCIATION CANADIENNE DES ENQUÊTEURS (INCENDIE), COMITÉ DES SCIENCES JUDICIAIRES

   R. Hrynchuk (L.J.W.), membre

6. CONSEIL CANADIEN DE NORMALISATION, COMITÉ DE LA RADIOGRAPHIE

   M. Kerr (L.J.C.), membre

7. GROUPE DE TRAVAIL CANADIEN EN RADIOGRAPHIE

   M. Kerr (L.J.C.), membre

8. SOCIÉTÉ CANADIENNE DES SCIENCES JUDICIAIRES

   Comité des analyses d'alcool

   A. Wells (L.J.H.), président
   W. Bowthorpe (L.J.E.)
   J. Hoday (L.J.C.)
   B. Hodgson (L.J.C.)
   K. Okamura (L.J.R.)

   Comité sur la constitution

   R. Cameron (L.J.W.)

   Comité sur les drogues au volant

   H. Peel (L.J.C.), président
   W. Jeffery (L.J.V.)

   Comité de la publication

   H. Hoday (L.J.C.), président
   R. Bergman (L.J.C.)

Comité de l'adhésion

C. Purchase	(L.J.W.), président
J. Buckle	(L.J.H.)
A. Wells	(L.J.H.)

Comité sur la plaque commémorative

P. Alain	(L.J.E.), président

Comité de planification de la S.C.S.J. 1990

H. Peel	(L.J.C.), président
M. Dalpé-Scott	(L.J.C.)
C. Gilmour	(L.J.C.)
L. Macey	(L.J.C.)
W. Norman	(L.J.C.)
B. Richardson	(L.J.C.)

9. MINISTÈRE DU PROCUREUR GÉNÉRAL DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE, CONTRE-MESURES EN MATIÈRE D'ALCOOL ET DE CONDUITE

F. Fromm	(L.J.H.), membre
A. Wells	(L.J.H.), membre

10. COMITÉ TECHNIQUE SUR LE MATÉRIEL DE SÉCURITÉ

N. Cartwright	(L.J.C.), membre

11. GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE SUR LES MÉTHODES D'ANALYSE DE L'A.D.N., F.B.I.

J. Waye	(L.J.C.), membre

12. COMITÉ DES THÈSES, ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL, FACULTÉ DE GÉNIE ÉLECTRIQUE

J. Poulin	(L.J.M.), membre

DOCUMENTS PUBLIÉS

R.K. Seguss. Altered and Counterfeit Travel Documents: A Canadian Perspective. International Criminal Police Review, Nº 413, pp 11-17 (1988).

E. Munden, E. Peszat and R. Moyes. Passport Forgeries — What to Look for. RCMP Gazette, Vol. 50, Nº 2, pp. 1-11 (1988).

G.R. Carroll, W.C. Lalonde, B.D. Gaudette, S.L. Hawley, R.S. Hubert. A Computerized Database for Forensic Textile Fibres. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nºs 1 et 2, pp. 1-10 (1988).

T.W. Suzanski. Dog Hair Comparison: A Preliminary Study. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nºs1 et 2, pp. 19-28 (1988).

R. Wickenheiser. Physical Matching. RCMP Gazette, Vol. 50, Nº 6, pp. 17-18 (1988).

S.A. Lalonde. Discussion of «An Attempt at Determining Probabilities in Human Scalp Hair Comparison». J. Forensic Sci., Vol. 33, Nº 4, pp. 884-885 (1988).

B.P. Joynt. Toxicology Case Data Reporting System. Forensic Sci. Int'l., Vol. 39, Nº 2, pp. 143-153 (1988).

M.D. Holzbecher, C.J. Hutton. A Fatal Case Involving Diltiazem. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nº 3, pp. 135-137 (1988).

M.L. Drost, L. Walter. Blood and Plasma Concentrations of Butalbital Following Single Oral Doses in Man. J. Anal. Tox., Vol. 12, Nº 6, pp. 322-324 (1988).

K.E. Janzen. Drug Cross Matching- A New Approach to Drug Analysis. RCMP Gazette, Vol. 50, Nºs7 et 8, pp. 19-21 (1988).

W.M. Asselin, J.M. Leslie, B. McKinley. Direct Detection of Drugs of Abuse in Whole Hemolyzed Blood using the EMIT d.a.u. Urine Assays. J. Anal. Tox., Vol. 12, Nº 4, pp. 207-215 (1988).

W.M. Asselin, I.M. Harvey, F.M. Sumner. Automated Kovats Retention Indices Calculations with On-line Searching of a Comprehensive Toxicology Database. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alb., 1987, pp. 293-301 (1988).

B.P. Joynt. Toxicology Case Data Reporting System. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alb., 1987, pp. 301-313 (1988).

M.L. Drost, L. Walter. Therapeutic Blood Levels of Butalbital. Proc. of the 24th Int'l Meeting of the Int'l Assoc. of Forensic Toxicologists, Banff, Alb., 1987, pp. 447-453 (1988).

G.G. Shutler, D.C. Tompkins. Bloodstain Characterization in the EAP, Hp, Hb, AK and GLO I Typing Systems using Minigels and the PhastSystem™. Forensic Sci. Int'l., Vol. 39, Nº 1, pp. 97-104 (1988).

K.H.J. Hummel. A Further Study and Pedigree of the Adenosine Deaminase (ADA) «4-1» Phenotype in Man. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nº 3, pp. 91-97 (1988).

K.L. Bowen, S.T. Wickett. The Effects of Fingerprinting Techniques on Bloodgrouping. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nºs1 et 2, pp. 29-40 (1988).

R.E. Williams, G.G. Shutler, R.G. Korneluk. DNA Technolgy and DNA Fingerprinting in Forensic Science. New Technologies and Penal Justice/Nouvelles technologies et Justice pénale. Ed. par M. Leblanc et al. Université de Montréal. pp. 230-286 (1988).

R.A. Bergman. The Impact of Technological Advancement on Forensic Science Practice. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nº 4, pp. 169-175 (1988).

B.D. Gaudette. The Forensic Aspects of Textile Fibre Examination. In: Forensic Science Handbook, Volume II (Richard Saferstein, Ed.) Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., pp. 209-272 (1988).

G.G. Volpé, H.S. Stone, J.M. Rioux, K.J. Murphy. Vehicle Topcoat Colour and Manufacturer: Frequency Distribution and Evidential Significance. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nºs 1 et 2, pp. 11-18 (1988).

B.T. Hodgson. Discussion of «Effect of Hypothermia on Breath-Alcohol Analysis». (Letter to the Editor) J. Forensic Sci., Vol. 33, Nº 1, pp. 18-19 (1988).

B.T. Hodgson, M.D. Taylor. Evaluation of the Alco-Sûr (Alco-Sensor) Screening Device. Can. Soc. For. Sci. J., Vol. 21, Nº 3, pp. 106-113 (1988).

R. Poon, B. Hodgson and I. Hinberg. Evaluation of Portable Breath and Saliva Tests for Alcohol: An Overview. RCMP Gazette, Vol. 50, Nº 12, pp. 1-5 (1988).

N.K. Shajani. R. vs. Brett McLeod. RCMP Gazette, Vol. 50, Nº 4, pp. 11-13 (1988).

D.B. Dahlstrom. A Slim Chance. RCMP Gazette, Vol. 50, Nº 12, pp. 19-20 (1988).

J.A. Dickinson, G.T. Dowling. Shot Cup Petal Abrasions in Close Range 410 Calibre Shotgun Injuries. J. Forensic Sci., Vol. 33, Nº 1, pp. 260-266 (1988).

F.M. Kerr. Simplified Radiography of Low Density Sheet Materials. Bri. J. Non-Destructive Testing, Vol. 31, Nº 3, pp. 131-133 (1988).

F.M. Kerr. Large-area Beta Sources for Forensic Document Radiography. Proc. 4th. Eur. Conf. on Non-Destructive Testing. Pergamon Press, 1988.

CONDITIONS GÉNÉRALES D'EMPLOI

Les laboratoires judiciaires de la Gendarmerie royale du Canada emploient des membres civils ou réguliers pour combler les postes de spécialistes et de technologues qui exigent divers niveaux d'expérience et de formation post-secondaire.

Les fonctions de ces membres comprennent l'examen d'une grande variété de pièces à conviction reliées à des infractions criminelles ou présumées criminelles. Les postulants doivent savoir s'exprimer avec aisance, tant verbalement que par écrit, s'intéresser à leur travail et avoir de l'aplomb ainsi que l'esprit analytique. Ils doivent aussi être prêts à voyager souvent pour témoigner au tribunal.

Les spécialistes doivent être prêts à travailler à tout laboratoire judiciaire de la G.R.C. et pourront faire l'objet de mutations entre laboratoires au cours de leur carrière pour combler les besoins opérationnels.

Les nouveaux employés reçoivent une formation complète de stagiaire au laboratoire même, avant de pouvoir se qualifier comme spécialistes et de témoigner au tribunal. Le personnel du laboratoire a également l'occasion de participer à des conférences scientifiques et de suivre des cours de perfectionnement.

Les conditions d'emploi des membres civils sont les suivantes :

Être citoyen canadien
Avoir 19 ans ou plus (on peut solliciter un poste à 18 ans)
Avoir bonne réputation
Maîtriser une des deux langues officielles

Les membres civils doivent passer un examen médical avant leur engagement, mais dans leur cas, les normes de santé ne sont pas aussi sévères que pour les membres réguliers.

Les avantages sociaux offerts sont intéressants : vacances annuelles, congés de maladie, pour raisons de famille et de maternité. La durée des vacances annuelles dépend du nombre d'années de service de l'employé. La première année, les membres civils peuvent prendre leurs congés annuels après six mois de travail.

Vacances annuelles :	de 0 à 5 ans de service - 15 jours
(en jours ouvrables)	de 5 à 10 ans de service - 20 jours
	10 ans et plus - 25 jours

Le régime de pension de retraite des membres civils ressemble à la plupart des autres régimes fédéraux et une assurance-vie de groupe est offerte à un coût fort raisonnable.

Les traitements sont déterminés par la classification des postes d'après les catégories professionelles ou de métier aux niveaux associés aux fonctions à remplir. Par ailleurs, les employés touchent une augmentation annuelle jusqu'à ce qu'ils aient atteint la solde maximale pour leur poste. Étant donné que les niveaux de traitement sont fixés selon les postes et que les barèmes de solde changent fréquemment, les barèmes de solde actuels ne sont pas mentionnés ici, mais on peut les obtenir de n'importe quel laboratoire judiciaire, bureau de recrutement ou détachement de la G.R.C.

EXIGENCES SCOLAIRES DES SPÉCIALISTES

DISCIPLINE	FORMATION UNIVERSITAIRE MINIMALE	FORMATION DES STAGIAIRES EN COURS DE SERVICE (MOIS) (1)
Alcools	Spécialisation ou cours pertinent de quatre ans en biochimie ou en pharmacologie	9-12
Bureau central des contrefaçons	B.A. général (2)	20-24
Chimie	Spécialisation ou cours pertinent de quatre ans en chimie	14-20
Examen des documents	B.A. général (2)	24-30
Expertise des armes à feu et des traces d'outil	B.A. général (2)	24-30
Cheveux et fibres	Spécialisation ou cours pertinent de quatre ans en biologie, en biochimie ou en chimie	14-17
Sérologie	Spécialisation ou cours pertinent de quatre ans en biologie, en biochimie ou en microbiologie	15-18
Toxicologie	Spécialisation ou cours pertinent de quatre ans en biochimie ou en pharmacologie	10-15

(1) LA DURÉE DES STAGES PEUT VARIER SELON L'EXPÉRIENCE ANTÉRIEURE, LA DISPONIBILITÉ DES INSTRUCTEURS, LES INSTALLATIONS, ETC.
(2) SUJET À RÉVISION

EXIGENCES SCOLAIRES DES TECHNICIENS

DISCIPLINE	INSTRUCTION	FORMATION DES STAGIAIRES EN COURS DE SERVICE (MOIS)
Chimie	Cours de trois ans en techniques de chimie ou l'équivalent	6
Expertise des armes à feu et des traces d'outil	Expérience relative au travail	
Cheveux et fibres	Diplôme en techniques de laboratoire obtenu d'un collège communautaire	4-6
Sérologie	Diplôme en techniques de laboratoire médical ou en techniques de biochimie obtenu d'un collège communautaire reconnu	4-6
Toxicologie	Cours de trois ans en techniques de biochimie ou l'équivalent	4-6

Périodiquement, des postes à plein temps deviennent vacants. Les emplois d'été, eux, sont très limités mais les intéressés peuvent toujours se renseigner. Les demandes d'emploi ou de renseignements doivent être envoyées à l'adresse ci-dessous. Les postulants doivent préciser les diplômes (avec un relevé de notes de l'université, de préférence) et l'expérience qu'ils possèdent.

Gendarmerie royale du Canada
Groupe de travail — Recrutement
Région de la capitale nationale
Pièce 429, Édifice Chomley
400, rue Cooper
Ottawa (Ontario) K1A 0R4

On peut aussi obtenir des renseignements en s'adressant à l'officier responsable d'un des laboratoires judiciaires de la G.R.C. aux endroits suivants :

Halifax, Nouvelle-Écosse
(3151, rue Oxford
Halifax (N.-E.) B3K 5L9)

Sackville, Nouveau-Brunswick
(C.P. 1320, Sackville (N.-B.) E0A 3C0)

Montréal, Québec
Section des documents et des contrefaçons
(4225, rue Dorchester ouest
Montréal (Québec) H3Z 2T4)

Ottawa, Ontario
(1200, prom. Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2)

Winnipeg, Manitoba
(621, rue Academy
Winnipeg (Manitoba) R3N 0E7)

Regina, Saskatchewan
(C.P. 6500, Regina
(Saskatchewan) S4P 3J7)

Edmonton, Alberta
(1114-109e rue,
Edmonton (Alberta) T5J 2N1)

Vancouver, Colombie-Britannique
(5201, rue Heather
Vancouver (C.-B.) V5Z 3L7)